



ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD

DE

BUENOS AIRES

TOMO III

BUE… …S

…DE M. … …RE 535

ANALES

DE LA

UNIVERSIDAD

DE

BUENOS AIRES

TOMO III

BUENOS AIRES

Imp. de M. Biedma, Bolivar 535

1888

REGLAMENTO

DE LA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

La Facultad de Ciencias Médicas de la ciudad de Buenos Aires, usando del derecho y atribuciones que le acuerdan la ley de junio 25 de 1885 y los Estatutos de la Universidad Nacional de Buenos Aires, aprobados por decreto de marzo 1° de 1886, ha adoptado el siguiente reglamento para su régimen interno.

De la Facultad

Artículo 1—La Facultad académica de Ciencias Médicas se compone de miembros titulares, honorarios y corresponsales.

Art. 2—Los miembros titulares serán quince, entre los que figurará una tercera parte, por lo menos, de los profesores que dirijan las aulas.

Art. 3—El número de los miembros honorarios y corresponsales es indeterminado.

Art. 4—La Facultad será presidida por un decano, y tendrá un tesorero, dos delegados al Consejo Superior, un secretario y las comisiones y empleados que su instituto requiera y le acuerde la ley de presupuesto general.

Art. 5—La Facultad se reunirá en sesión ordinaria por lo menos una vez en el mes.

Art. 6—Las sesiones ordinarias tendrán lugar desde el 1° de marzo hasta el 1° de diciembre.

Art. 7—Fuera de las sesiones ordinarias mensuales, la Facultad se reunirá toda vez que así lo exija el despacho de asuntos entrados ó pendientes, de conformidad con sus atribuciones académicas, docentes, policiales y disciplinarias.

Art. 8—La Facultad difiere á sus reuniones académicas la dilucidación de las cuestiones científicas, premios, concursos y demás asuntos que se detallan en el art. 74 de este Reglamento.

Art. 9°—Son atribuciones de la Facultad:

1ª Dirigir y vigilar la enseñanza de las ciencias médicas en la capital de la República.

2ª Elegir su decano, tesorero y secretario, los delegados que deben representarla en el Consejo Superior, las comisiones de exámenes (anuales egreso, tesis y reválida), la comisión inspectora y la directiva del hospital de clínicas.

3ª Nombrar sus miembros académicos titulares, honorarios y corresponsales.

4ª Formar las ternas para el nombramiento de profesores titulares.

5ª Nombrar profesores suplentes.

6ª Fijar las condiciones y pruebas científicas que deben llenar los candidatos para miembros-

académicos titulares, honorarios y correspon-sales.

7ª Dictar los reglamentos necesarios para su régimen interno, determinando el *quorum* necesario para sus sesiones, las atribuciones y deberes de sus miembros, de los profesores y demás empleados.

8ª Ejercer la jurisdicción policial y disciplinaria dentro de sus dependencias.

9ª Decidir en primera instancia toda cuestión contenciosa que se refiera al orden de los estudios, á la concesión de matrículas ó exámenes y al cumplimiento de sus deberes por parte de los profesores.

10. Apercibir á los profesores por las faltas de cumplimiento á sus deberes.

11. Proponer al Poder Ejecutivo por intermedio del Consejo Superior la destitución de profesores.

12. Proyectar los planes de estudios.

13. Recibir los exámenes y pruebas de las materias de la enseñanza que dirige, y expedir los certificados en virtud de los cuales hayan de extenderse los diplomas universitarios y los de las profesiones respectivas.

14. Revalidar los diplomas de las profesiones médicas expedidos por universidades extranjeras, de acuerdo con las disposiciones que más adelante se consignan y salvo lo que se disponga en los tratados internacionales.

15. Aprobar ó reformar los programas de estudios que presenten los profesores.

16. Fijar las condiciones de admisibilidad de los estudiantes que deseen ingresar á sus aulas.

17. Designar cada año de entre sus miembros titulares y honorarios y de entre los profesores titulares y suplentes, las personas que deban componer las comisiones examinadoras.
18. Proponer al Consejo Superior toda medida conducente á la mejora de los estudios ó régimen de la Facultad, que no esté comprendida en sus atribuciones privativas.
19. Presentar al Consejo Superior, por medio del decano, una memoria anual sobre los trabajos de la Facultad, el estado de la enseñanza, sus necesidades, la asistencia de los alumnos y la rendición de exámenes.
20. Suministrar los informes que solicite el Consejo Superior ó el Rector.
21. Presentar al Consejo Superior en el mes de marzo el proyecto de presupuesto anual de gastos.
22. Percibir los derechos universitarios que sean fijados por el Consejo Superior.
23. Disponer de los fondos universitarios que le hayan sido asignados para sus gastos, debiendo rendir cuenta anual al Consejo Superior.
24. Cuidar que la inversión de esos fondos no sea en objetos extraños á los fines de su institución.
25. Conceder licencia temporaria á sus miembros académicos.

De los miembros académicos titulares

Art. 10.—Para ser académico titular se requiere:

1° Título académico ó científico expedido por alguna de las universidades nacionales.

2° Antigüedad de seis años, por lo menos, en la adquisición del título.

3° Residencia habitual en la Capital.

Art. 11.—El nombramiento de académico titular es *ad vitam*.

Art. 12.—Los académicos titulares están obligados á asistir á las sesiones de la Facultad y á desempeñar las comisiones que ésta les encomiende.

Art. 13.—Los académicos titulares podrán ser removidos por causa justificada, debiendo entenderse por tal, cualquiera de las siguientes:

Condenación por crimen ó delito.

Negligencia ó mala conducta.

Inasistencia reiterada.

Rehusarse al desempeño de algunas de las comisiones que les encomiende la Facultad.

Art. 14.—La remoción de que habla el artículo anterior solo podrá ser decretada en sesión especial, convocada al efecto, y por mayoría de las dos terceras partes de los miembros presentes, debiendo ser éstos diez por lo menos.

Art. 15.—Cesará en su carácter de académico titular el que, durante el período de 1° de marzo á 1° de diciembre, dejase de asistir sin causa justificada á cinco sesiones de la Facultad, sin permiso de ella, ó que fijase su residencia fuera de la República.

Art. 16.—Ocho días después de tener conocimiento de la remoción ó cesantía de algun miembro titular, la Facultad será citada para efectuar la elección del que deba reemplazarlo.

Art. 17.—Para la elección de miembro titular se requiere la presencia de diez miembros por lo menos. La votación será por boletas y el electo debe reunir mayoría absoluta de votos. Si no resultare esta ma-

yoría, se reiterará la votación y si á pesar de ello ninguno la obtuviere, la tercera votación se concretará á los candidatos que hubieren obtenido mayor número de votos.

Art. 18.—Las académicos titulares deberán solicitar y obtener permiso de la Facultad en caso de tener que ausentarse temporariamente de la Capital.

Art. 19.—En caso de enfermedad ó impedimento transitorio, lo pondrán igualmente en conocimiento de la corporación.

Art. 20.—Los académicos titulares tendrán un diploma que los acredite como tales, conforme al modelo que se acuerde.

Art. 21.—La Facultad podrá acordar el pase de miembros titulares á miembros honorarios, á los que así lo soliciten ó á los que fueren removidos ó declarados cesantes por causas no infamantes.

Art. 22.—Los académicos titulares leerán un trabajo ó pronunciarán un discurso sobre algún punto de las ciencias médicas, en el acto solemne que celebrará la Facultad para que tomen posesión de su puesto.

Art. 23.—En este acto, que tendrá lugar dentro de los veinte días subsiguientes á la comunicación que se haga al electo por secretaría, el decano le entregará el diploma respectivo.

Art. 24.—Los académicos titulares podrán dar conferencias ó lecciones sobre cualquier materia ó asignatura, previo aviso á la Facultad para que facilite local. Los alumnos serán invitados á esas conferencias ó lecciones.

De los académicos honorarios y corresponsales

Art. 25.—Para ser académico honorario ó corresponsal bastará tener título académico ó científico expedido por una universidad nacional ó extranjera, ó notoria competencia en alguno de los ramos de las ciencias médicas.

Art. 26.—Los académicos honorarios y corresponsales pueden concurrir á las sesiones y actos académicos de la Facultad y tomar parte en sus deliberaciones con las formalidades reglamentarias de esas reuniones, pero solo tendrán voto en las sesiones y actos académicos.

Art. 27.—Los candidatos para miembros honorarios y corresponsales serán propuestos por tres académicos titulares, los que responderán del asentimiento del propuesto en caso de resultar elegido. Conjuntamente con la propuesta deberán remitir una reseña biográfica del candidato y una relación de sus obras ó servicios á la ciencia. Estos antecedentes serán pasados á una comisión especial para que informe al respecto.

Dichos informes serán tomados en consideración en las tres sesiones destinadas á este objeto especial, que serán: el 24 de mayo, el 8 de julio y el 29 de de octubre.

En caso de no poderse reunir el *quorum* de diez miembros titulares para efectuar la elección, que será por mayoría absoluta de votos, se convocará para dentro de tercero día con el mismo objeto.

A los elegidos se pasará la comunicación y diploma respectivo.

Art. 28.—Es deber de los académicos honorarios y corresponsales mantener relaciones científicas con la corporación, efectuando el cambio de publicaciones que sea posible.

La secretaría de la Facultad remitirá á los académicos honorarios que residan en la Capital un ejemplar de la tesis y de las publicaciones que ella costee, así como á los corresponsales y honorarios residentes en la República, á quienes se les acuerde.

Art. 29.—Los miembros honorarios residentes en la Capital tienen el deber de tomar parte en las comisiones que la Facultad les confiera, como exámenes, informes, etc.

Art. 30.—Los miembros honorarios y corresponsales serán borrados del cuadro respectivo por faltas, delitos ó crímenes infamantes.

Art. 31.—El título de académico honorario no inhabilita para ser electo académico titular.

Del decano

Art. 32.—El decano es el presidente de la Facultad y le corresponde:

1° Representar á ésta en sus relaciones con las autoridades y las corporaciones científicas.

2° Formar parte del Consejo Superior de la Universidad.

3° Presidir las sesiones y demás actos de la Facultad, y dirigir el mecanismo orgánico de la misma.

4º Expedir conjuntamente con el Rector de la Universidad, los diplomas de las profesiones científicas que corresponden á la Facultad, y con el secretario de ésta, los de las otras profesiones que se relacionan con algunos de los ramos de la enseñanza de las ciencias médicas, así como los diplomas de los miembros académicos titulares, honorarios y corresponsales.

5º Poner en conocimiento de la Facultad las comunicaciones que le fueren dirigidas.

6º Proveer lo necesario para la buena marcha de la secretaría, con calidad de dar cuenta.

7º Resolver los asuntos urgentes relacionados con la enseñanza, hospital de clínicas y demás servicios de la Facultad, previas las informaciones de los profesores ó de las comisiones, dando cuenta en la primera sesión.

8º Someter á la consideración de la Facultad el presupuesto de sueldos, y los gastos de tesorería con sus comprobantes respectivos.

9º Pasar al Consejo Superior, previo conocimiento de la Facultad, la memoria anual del movimiento de ésta.

10. Nombrar y remover los empleados, cuyo nombramiento no sea atributivo de la corporación.

11. Suspender en sus funciones á los empleados nombrados por la Facultad, atendiendo al mejor servicio y dando cuenta á ésta con las causales, para que resuelva.

12. Elevar mensualmente al Consejo Superior la relación de las faltas de asistencia de los profesores y alumnos de la escuela.

13. Cumplir y hacer cumplir á su vez las resolu-

ciones de la Facultad y las disposiciones de este Reglamento.

14. Elevar anualmente al Consejo Superior, en el mes de marzo, la relación de las entradas por derechos universitarios y la de inversión de los fondos asignados, con sus comprobantes y justificativos.

15. Ordenar la expedición de matrículas, certificados y diplomas facultativos.

16. Designar los días de examen que no estén fijados por ordenanzas universitarias ó por este Reglamento.

17. Hacer convocar para las sesiones ordinarias y académicas, toda vez que lo estime conveniente, que las necesidades de la Facultad lo requieran, ó que así lo soliciten dos ó más académicos titulares.

18. Presidir las comisiones de que forme parte.

19. Dirigir las discusiones en todas las reuniones de la Facultad.

20. Invertir con arreglo á las disposiciones de la Facultad y á lo estatuido en este Reglamento, los fondos que á ella pertenezcan, ó que le sean donados con fines especiales.

21. Someter á la Facultad todas las medidas que considere convenientes para el mejoramiento de la enseñanza y el orden económico é interno de la misma.

22. Conceder licencias que no excedan de quince días á los empleados subalternos.

23. Suscribir con el secretario los actos que emanen de la corporación, para darles valor y fuerza legal, con excepción de los que sean de tramitación interna ú orden administrativo, los que

podrán ir con su sola firma, ó con la del secretario, toda vez que éste haga constar que lo dispuesto es por orden del decano.

24. Dictar las disposiciones convenientes para que se verifiquen todos los actos públicos é internos de la misma.

25. Hacer cumplir las disposiciones de la Facultad, que no estén en oposición con la ley sobre universidades nacionales, los estatutos de la Universidad de Buenos Aires, las ordenanzas del Consejo Superior, ó con disposiciones terminantes de este Reglamento.

26. Pedir reconsideración, dentro de los ocho días siguientes, de toda resolución dictada por la Facultad, que él considere perjudicial á la buena marcha de la misma, ó contraria á la ley, decretos vigentes, ordenanzas ó á lo prescrito en este Reglamento: dando, sin embargo, cumplimiento á lo dispuesto, si la Facultad insistiese en su resolución.

27. Hacer citar la Facultad, en caso de muerte de alguno de sus miembros titulares ú honorarios, ó de un profesor titular ó suplente en ejercicio, á fin de que acuerde los honores que deban tributársele: disponiendo lo que es de práctica en tales casos y dando cuenta en oportunidad, si no hubiere tiempo para hacer la convocación.

Art. 33.—Para ser electo decano se requiere ser ciudadano argentino y miembro académico.

Art. 34.—El decano será elegido por el término de cuatro años, pudiendo ser reelecto.

Art. 35.—La elección se efectuará en sesión especial,

con presencia de diez titulares por lo menos; será nominal y á mayoría absoluta de votos.

Art. 36.—El decano podrá ser suspendido ó destituido por causa justificada.

Son causas justificadas para la suspensión:

1ª La locura.

2ª La acusación por crimen ó delito, mientras dura el juicio.

Son causas justificadas para la destitución:

1ª La condenación por crimen ó delito.

2ª La negligencia ó mala conducta en el desempeño de sus funciones.

3ª La ausencia por más de quince días sin haber dado el aviso correspondiente.

Art. 37.—La suspensión ó destitución solo podrá ser resuelta por la Facultad, previa convocación al efecto y por mayoría de las dos terceras partes de los miembros presentes, debiendo ser éstos diez por lo menos.

Art. 38.—En los casos de enfermedad, ausencia, renuncia, suspensión, destitución ó muerte del decano, el académico más antiguo desempeñará sus funciones.

Entre los académicos de igual antigüedad, el de mayor edad ocupará la presidencia.

Art. 39.—En los casos previstos en el artículo anterior, el decano interino procederá en el término de un mes á convocar para la elección de nuevo decano en la forma y por el término fijado en los artículos 33, 34 y 35.

De los delegados

Art. 40.—La Facultad elegirá de entre sus miembros titulares y por el término de dos años, dos delegados

para que conjuntamente con el decano la representen en el Consejo Superior.

Art. 41.—Los delegados pueden ser reelectos.

Art. 42.—En caso de cesantía ó vacancia de alguno de los delegados al Consejo Superior, se procederá á la elección, del que deba reemplazarlo ó llenar la vacante. El nombramiento ó elección, que en este caso se haga, será por el término que faltare para concluir el período bienal indicado en el art. 40.

Art. 43.—Los delegados están obligados á concurrir á las sesiones del Consejo y á formar parte de las comisiones que éste nombre, ya sea con carácter permanente, ya para el estudio de cuestiones determinadas.

Art. 44.—Los delegados no pueden ausentarse por más de un mes de la Capital, sin previo aviso dado á la Facultad y al Consejo Superior, á menos de hallarse dichas corporaciones en receso.

Art. 45.—La Facultad en ningun caso podrá discutir la conducta de su decano y delegados al Consejo Superior.

Nombramiento de comisiones

Art. 46.—En las primeras sesiones de cada año la Facultad elegirá, previa citación *ad hoc* y por mayoría absoluta de votos, las siguientes comisiones:

1ª Comisión del hospital de clínicas.
2ª Id de exámenes anuales.
3ª Id de exámenes de egreso.
4ª Id para el doctorado.
5ª Comisiones de exámenes de revalidación.
6ª Comisión inspectora de su régimen interno.

Art. 47.—Las comisiones en que no figure el decano, una vez nombradas, procederán á organizarse, designando de su seno el presidente, y participarán á la secretaría haberse recibido de su cargo.

Las comisiones salientes impondrán á las entrantes de los pormenores de su dirección y las harán reconocer por los empleados respectivos.

Dirección del hospital de clínicas

Art. 48.—La Facultad de Ciencias Médicas ejercerá la dirección del hospital de clínicas, de acuerdo con lo que prescribe la ley de la materia y en la forma detallada en ordenanza especial.

Comisiones de exámenes anuales

Art. 49.—En las épocas, modo y forma que fijan las ordenanzas universitarias, estas comisiones, provistas de los expedientes que indica el inc. 15 del art. 63, procederán á tomar los exámenes que se les haya señalado, y una vez terminados darán cuenta á la Facultad.

Comisiones de exámenes de egreso

Art. 50.—Estas comisiones provistas de los expedientes que señala el artículo anterior, tomarán exámenes de egreso á los alumnos de la Facultad, desde el 1° de abril hasta el 15 de noviembre, de conformidad con las ordenanzas respectivas. *

Comisiones de tesis

Art. 51.—Estas comisiones presididas por un académico titular, se compondrán de tres miembros, de-

* Los artículos que llevan el signo precedente han sido derogados ó modificados por disposiciones universitarias.

biendo formar parte de ellas el profesor titular de la materia sobre que verse la tesis que se presente, y uno de los profesores suplentes. Estas comisiones se expedirán de conformidad con lo que disponen los artículos 157, 158, 159 y siguientes. *

Comisiones de exámenes de revalidación

Art. 52.—Las comisiones de exámenes de revalidación de diplomados en universidades extranjeras, se formarán así:

Sección de medicina: tres comisiones compuestas cada una de cinco miembros como mínimum, para recibir exámenes de todas las materias que constituyen la enseñanza médica, divididas convenientemente.

Sección de farmacia: una ó dos comisiones compuestas de tres miembros cada una, para tomar el examen teórico y práctico correspondiente.

Sección de obstetricia: una comisión compuesta de cuatro miembros.

Para cada una de las demás secciones, una comisión de tres miembros.

Art. 53.—Estas comisiones se expedirán de conformidad con las ordenanzas respectivas.

Comisión inspectora

Art. 54.—Esta comisión será presidida por el decano y la compondrán éste y dos académicos titulares.

Sus deberes y atribuciones serán:

1° Vigilar el cumplimiento de los deberes por parte de todos los empleados de la Facultad, de los reglamentos particulares de las aulas, biblioteca museos, laboratorios y demás oficinas que no estén bajo la inmediata inspección de otra comisión;

2º Atender las quejas y reclamos de los profesores y demás empleados, arbitrando los medios para el debido cumplimiento de sus respectivas funciones;

3º Proveer á la adquisición de libros sobre las ciencias que abraza el plan de estudios de la Facultad;

4º Invertir los fondos que la Facultad asigne de sus rentas ó la ley de presupuesto general indique, para las diversas oficinas de su dependencia;

5º Reclamar las publicaciones oficiales ó las hechas con subvención del gobierno nacional, relacionadas con las ciencias médicas.

6º Indicar las mejoras y reparaciones necesarias en las dependencias que estén bajo su vigilancia;

7º Someter á la aprobación de la Facultad los reglamentos particulares de esas mismas oficinas;

8º Dictar las medidas convenientes para la conservación, renovación y provisión de obras, útiles de laboratorio, instrumentos, archivo de la Facultad y demás enseres que fueren necesarios en las diversas reparticiones que se hallen bajo su cuidado inmediato;

9º Señalar las horas en que debe permanecer abierta la biblioteca diariamente, que no deberán ser menos de tres; como también los laboratorios, museos y demás dependencias.

Art. 55.—Toda vez que las medidas que crea deber tomar en la esfera de estas atribuciones, no revistieren un carácter urgente, ó pudieren modificar de alguna manera los reglamentos especiales ó el orden interno de las oficinas, se dirigirá á la Facultad para que ésta resuelva.

Del tesorero

Art. 56.—La Facultad elegirá anualmente un tesorero de entre sus miembros titulares.

Art. 57.—Son deberes y atribuciones del tesorero:

Percibir de la secretaría los fondos que correspondan á la Facultad.

Conservar los expedientes, recibos ó documentos que hubieren sido satisfechos, para la rendición oportuna de las cuentas.

Depositar en el banco nacional los fondos, títulos ó valores pertenecientes á la Facultad, pudiendo retener solamente la cantidad necesaria para atender gastos menores de carácter urgente.

Efectuar los pagos decretados por el decano ó el que desempeñe sus funciones, convenientemente autorizados y con arreglo á la ley de contabilidad y disposiciones del Consejo Superior.

Presentar anualmente las cuentas del movimiento de la tesorería á su cargo con el balance respectivo.

Art. 58.—Las cuentas y balances presentados por el tesorero serán pasados á una comisión, y una vez aprobados por la Facultad serán elevados por ésta al Consejo Superior para la resolución que corresponda.

Art. 59.—Los libros de tesorería serán foliados, sellados con el sello de la Facultad y contendrán constancia de esta formalidad.

Art. 60.—El tesorero es responsable de las cantidades que resulten á su cargo, así como de los pagos indebidos y multas en que incurriere conforme á la ley de sellos.

Del secretario

Art. 61.—La Facultad tendrá un secretario, que nombrará á pluralidad de votos, el que no será removido sino por causa justificada, debiendo entenderse por tal alguna de las siguientes:

Locura; condenación por crimen ó delito; negligencia ó mala conducta en el desempeño de sus funciones; y ausencia por más de quince días, sin haber obtenido la licencia correspondiente.

Art. 62. Para ser secretario de la Facultad se requiere: ser ciudadano argentino y tener título académico ó universitario expedido por alguna de las universidades nacionales.

Art. 63.—Son obligaciones del secretario:

1° Actuar en las sesiones de la Facultad.

2° Legalizar todas las resoluciones de la corporación, suscribiendo con el decano todos los actos;

3° Llevar al día el libro de actas de las sesiones;

4° Expedir, previa resolución de la Facultad ú orden del decano, certificados de exámenes ú otros actos;

5° Permanecer en la secretaría todos los días de la una á las tres p. m. con excepción de los días de fiesta y sin perjuicio de la concurrencia á las sesiones y actos de la Facultad en las horas que ella fije;

6° Actuar en las comisiones de exámenes;

7° Llevar al día los libros siguientes:

a) Libro de inventarios de las existencias de la Facultad;

b) Libro copiador de notas;

c) Libro copiador de informes;
d) Libro para anotar las entradas de fondos;
e) Libro para anotar las matrículas;
f) Libro para anotar los exámenes;
g) Libros para anotar grados y títulos;
h) Libro copiador de acuerdos;
i) Libro copiador de ordenanzas;
j) Libro de actas de exámenes;
k) Libro de recibos de títulos y otros documentos;

8º Conservar en orden el archivo de la Facultad.

9º Convocar á los miembros de la Facultad para las sesiones y demás actos, de conformidad con lo dispuesto por el decano y lo prescripto por este reglamento;

10. Recojer y computar los votos en las sesiones;

11. Hacer los pedidos de empleados y de los útiles necesarios para la buena marcha de la secretaría;

12. Distribuir con la debida oportunidad los ejemplares de las publicaciones que la Facultad costee las tesis ú otros trabajos que se presenten;

13. Mantener la correspondencia que la Facultad establezca con otras corporaciones ó personas científicas;

14. Recibir, extractar y poner carátula á todos los asuntos entrados, anotando los antecedentes conmemorativos, informes ó explicaciones, que faciliten la tramitación regular, y dar de todo ello cuenta oportuna al decano;

15. Formar á cada alumno un expediente, encabezado por su solicitud de admisión y comprobantes adjuntos de estudios preparatorios, los que quedarán archivados, no debiendo devol-

verse al interesado sin resolución de la Facultad, si resultare admitido en las aulas. En dicho expediente deberá anotar personalmente las clasificaciones obtenidas tanto en los exámenes preparatorios como en los cursos de esta Facultad, las informaciones que le suministren los profesores, y todo cuanto al expresado alumno se refiera con sus comprobantes respectivos;

16. Pasar á las comisiones relaciones nominales de las personas que hayan de rendir exámenes, y desempeñar ante aquellas los actos que sean necesarios, presentando los documentos que se le pidan;
17. Hacer conocer de los alumnos, con la debida anticipación, las épocas de apertura y clausura de las inscripciones para exámenes ú otros actos;
18. Informar sobre los certificados de estudios para ingresar en las aulas, y expedir las matrículas con los requisitos que más adelante se detallan.

De las sesiones de la Facultad

Art. 64.—La Facultad celebrará tres clases de sesiones: las ordinarias ó administrativas; las extraordinarias ó especiales, y las académicas.

Art. 65.—Todas las sesiones serán presididas por el decano ó en su defecto por el académico titular más antiguo ó de mayor edad, en caso de haber dos de la misma antigüedad.

Art. 66.—El decano, ó el que desempeñe sus funcio-

nes, no tendrá voto en las resoluciones que se tomen sino en caso de empate.

Art. 67.—El decano podrá, sin bajar de la presidencia, dar datos, antecedentes ó informes sobre los asuntos que se traten, ó que se le pidan; pero si desea tomar parte en la discusión ó expresar su opinión, pedirá que se le reemplace, no debiendo volver á su puesto hasta que, dado el punto por suficientemente discutido, se vaya á votar.

Art. 68.—Son atribuciones y deberes del decano en las sesiones:

1° Llamar desde su asiento á los señores académicos en la forma de costumbre y declarar abierta la sesión;

2° Ordenar al secretario que compute el número de miembros presentes para ver si hay el *quorum* que se requiere para la clase de sesión que va á celebrarse, según la citación;

3° Habiendo *quorum*, ordenar la lectura del acta de la sesión anterior, la que una vez aprobada, será firmada por él y el secretario;

4° Terminada ésta, conceder la palabra á los que tengan observaciones que hacer sobre lo consignado en ella;

5° Dar cuenta de los asuntos entrados, según la relación de la secretaría, ú ordenar al secretario que lo haga.

Esta relación deberá ser en el orden siguiente:

Comunicaciones oficiales, que deberán ser leídas;

Asuntos despachados ó remitidos por las comisiones, cuyas conclusiones, por lo menos, serán leídas;

Solicitudes ó peticiones entradas;

Proyectos presentados.

Art. 69.—Según la apreciación que el decano haga de la importancia ó gravedad de los asuntos de que se haya dado cuenta, no mediando moción en contrario, podrá disponer en el acto la tramitación más conveniente á cada uno.

Art. 70.—Terminadas estas formalidades previas, los académicos titulares podrán hacer uso de la palabra sobre cuestiones relacionadas con la marcha de la Facultad, comisiones que desempeñen, ú otros asuntos de carácter urgente, pasándose en seguida á tratar de la orden del día.

Art. 71. Para dirigir la discusión debe tenerse presente el orden adoptado en los reglamentos de las cámaras legislativas, correspondiendo al decano en sesión las atribuciones que en ellos se confieren á los presidentes.

Art. 72.—Concluida ó levantada la sesión, los asuntos pendientes encabezarán la orden del día de la sesión próxima.

Art. 73.—El *quorum* mínimo para las sesiones mensuales, ordinarias, policiales, disciplinarias ó administrativas, será de seis miembros titulares.

Corresponde á estas reuniones: resolver sobre informes y consultas de las comisiones, solicitudes de los alumnos y demás asuntos de competencia de la corporación.

Elegir delegados al Consejo Superior, las comisiones y los empleados cuya elección no exija *quorum* de diez miembros ú otras formalidades.

Art. 74.—El *quorum* mínimo para las sesiones especiales ó extraordinarias, será de diez miembros titulares.

Corresponde á estas reuniones:

a) Resolver sobre asuntos importantes pasados

á informe por los poderes públicos, ó el Consejo Superior Universitario;

b) Elegir decano y secretario;

c) Nombrar miembros titulares, de acuerdo con lo prescrito en el art. 16, y honorarios y correspónsales en las épocas fijadas en el artículo 27;

d) Designar las ternas para profesores titulares;

e) Nombrar profesores suplentes é interinos;

f) Resolver sobre remoción, suspensión, pase ó destitución de los miembros académicos; sobre faltas de los profesores, que requieran apercibimiento ó destitución; y sobre planes de estudio, como sobre todo otro asunto, que en sesión administrativa hubiese sido destinado á estas reuniones.

Art. 75.—De conformidad con el art. 8° de este Reglamento, la Facultad se reunirá en sesión académica, en la que tendrán voz y voto los académicos honorarios presentes, toda vez que se trate de la dilucidación de alguna cuestión científica, consulta de poderes públicos sobre cuestiones que se relacionen con la higiene ó la medicina, concursos ó premios (fuera de los escolares señalados en este reglamento) ó de cualquier otro asunto que á ella se destinare en las otras sesiones de la Facultad.

Art. 76.—Fuera de los miembros académicos, la Facultad podrá invitar á estas reuniones á los profesores titulares y suplentes ú otras personas que estime por conveniente para oir sus opiniones.

Art. 77.—La inasistencia á las reuniones extraordinarias y académicas no debe tenerse en cuenta para los efectos del art. 47 de los Estatutos.

Art. 78.—Las sesiones académicas podrán ser públicas.

De la Enseñanza de las Ciencias Médicas

Art. 79.—La enseñanza de las ciencias médicas se dividirá en las secciones siguientes:

1ª Medicina;

2ª Farmacia;

3ª Obstetricia;

4ª Odontología;

5ª Flebotomía;

6ª Enfermeros.

Estas divisiones y las que en adelante la Facultad establezca, no importan la independencia de esos ramos, sirviendo tan solo para los efectos administrativos de los alumnos matriculados en cada una.

Art. 80.—En estas secciones se dictarán cursos fundamentales teórico-prácticos, cursos especiales y cursos clínicos, pudiendo establecerse cursos accesorios y libres.

Art. 81.—Serán considerados como cursos fundamentales teórico-prácticos, los que revisten tal carácter por su índole y están comprendidos en el plan de estudios aprobado por el Consejo Universitario, y los que en adelante se crearen en iguales condiciones

Estos cursos son obligatorios para los alumnos respectivos, así como el examen anual de cada materia.

Serán cursos clínicos los que, tomando por objetivo los enfermos, amplíen y apliquen los conoci-

mientos que se den en los cursos fundamentales ó especiales.

Serán considerados como cursos especiales los que se limiten al estudio de un aparato, órgano, sexo, edad ó afeccion diatésica.

Estos cursos son también obligatorios para los alumnos respectivos, así como el examen anual.

Serán considerados como cursos accesorios y libres, los no comprendidos en el plan de estudios aprobado por el Consejo Universitario, y los de repetición y ampliación, á los que la asistencia de los alumnos no será obligatoria, salvo lo que la Facultad disponga en cada caso.

Art. 82.—Los estudios de estas diversas secciones serán detallados en una ordenanza especial.

Cuerpo docente y técnico

Art. 83.—El personal docente de la Facultad será el que determine la ley de presupuesto y el que ella pueda procurarse con sus propios elementos.

Art. 84.—La Facultad tendrá además de los profesores un personal técnico complementario de su organización, que constará de jefes de clínica, micrógrafos, disectores, jefes de trabajos anatómicos é histológicos, modeladores, jefes de laboratorios, bibliotecario y conservador del museo, practicantes internos de los hospitales á su cargo (mayores y menores), bedel y demás empleados que las necesidades docentes requieran, dentro del presupuesto y sus recursos.

Art. 85.—Ningún profesor ni empleado técnico á

sueldo, podrá desempeñar más de una cátedra ó empleo en la Facultad, excepto que se dedique única y exclusivamente á la enseñanza y medien además consideraciones especiales que induzcan á la Facultad á autorizarle para el desempeño de dos cátedras ó empleos.

Art. 86.—Los catedráticos ó profesores de las asignaturas que da la ley de presupuesto general para el plan de estudios aprobado por el Consejo Superior, se denominarán profesores titulares, sean fundamentales, clínicos y especiales, los cursos que dicten.

Serán profesores libres, los que regenteen los cursos á que se refiere el último párrafo del art. 81.

Art. 87.—La Facultad, de conformidad con las atribuciones contenidas en el art. 34 del Estatuto Universitario, puede apercibir y suspender á los profesores que no cumplan con sus deberes docentes y disciplinarios, y pedirá su destitución toda vez que incurran en alguna de las causas justificadas siguientes:

Condenación por crimen ó delito.

Negligencia ó mala conducta.

Incompetencia.

Ausencia por más de quince días durante los cursos, sin la licencia correspondiente.

Inasistencia reiterada.

Falta de cumplimiento á sus atribuciones y deberes.

Art. 88.—Los profesores no pueden dirigirse al Consejo Superior sino por intermedio de la Facultad.

Art. 89.—El personal técnico y el de servicio mencionado en el art. 84 quedan bajo la vigilancia de las comisiones inspectora y del hospital de clínicas, y

además bajo la de los respectivos profesores y empleados superiores de la Facultad; y sus miembros podrán ser suspendidos ó destituidos según la gravedad de las faltas comprobadas.

Art. 90.—Los miembros que compongan el cuerpo docente y el técnico perderán la cátedra ó empleo que desempeñen: 1° por el hecho de aceptar comisiones ó empleos que les impidan asistir con regularidad al aula; 2° por permanecer ausentes sin causa justificada más tiempo del que les hubiese sido concedido.

Art. 91.—Los que formen parte del cuerpo docente ó técnico podrán ausentarse ó dejar de desempeñar sus funciones por quince días durante el año escolar, con licencia de la Facultad. Cuando la ausencia fuere por más tiempo, se requiere para los profesores el consentimiento del Consejo Superior con arreglo al art. 9, inc. 23 de los Estatutos.

Art. 92.—Los profesores serán removidos por el poder ejecutivo á propuesta de la Facultad y de acuerdo con el Consejo Superior universitario, según el art. 34, inciso 10 de los estatutos.

Profesores titulares

Art. 93.—Los profesores titulares serán nombrados por el Poder Ejecutivo de una terna de candidatos formada por la Facultad y aprobada por el Consejo Superior.

Art. 94.—Para ser incluido en las ternas para la provisión de las cátedras, se requiere:

1° Título que acredite la competencia, otorgado por la Facultad —

2° Cuatro años en el ejercicio de la profesión para desempeñar cátedras de materias clínicas y

dos años para desempeñar las de materias teórico-prácticas.

Art. 95.—Los profesores titulares que no fueren académicos titulares ú honorarios y hubieren dictado cursos sin interrupción y á satisfacción de la Facultad durante seis años, tienen derecho adquirido á diploma de académico honorario.

Art. 96.—Son atribuciones y deberes de los profesores titulares:

1° Dar tres clases semanales por lo menos, de la asignatura que desempeñen, en los días y horas fijados por la Facultad.

2° Sujetarse al plan de estudios de la Facultad y á los programas aprobados por ella.

3° Formar parte de las comisiones examinadoras y presentar anualmente á la Facultad los programas de su asignatura.

4° Formar parte de las comisiones que el Consejo Superior ó la Facultad les determine, relativas á los fines de la enseñanza ó de la institución universitaria.

5° Dar aviso á la Facultad de la apertura y clausura de los cursos que les están encomendados.

6° Pasar relación mensual de su asistencia y de la de los alumnos á las aulas, cuando no pueda efectuarlo el bedel general.

7° Participar á la Facultad siempre que se encuentren imposibilitados de asistir á las clases, para que se tome la resolución correspondiente.

8° Poner en conocimiento del Decano ó de las comisiones inspectora y del hospital de clínicas las dificultades ó inconvenientes con que tropiecen para la prosecución de los cursos

que dicten ó de las comisiones facultativas que desempeñen.

Art. 97.—La presentación de los programas tendrá lugar en los primeros días del mes de febrero, y en la nota de remisión deberá el profesor indicar los útiles, aparatos ó instrumentos que se requieran en su asignatura, con las indicaciones oportunas.

Art. 98.—Es facultativo de los profesores dar conferencias ó lecciones, previo aviso á la Facultad, sobre cualquiera de las materias ó asignaturas correspondientes al plan de estudios y en el local de la misma Facultad: la asistencia á estas conferencias no será obligatoria para los alumnos.

Art. 99.—Las atribuciones y deberes indicados para los profesores titulares, regirán para todo profesor en ejercicio, cualquiera que sea la denominación y circunstancia en que entre á dictar una asignatura.

Art. 100.—En los casos de enfermedad ó impedimento temporario de un profesor titular, la Facultad llamará para sustituirlo á alguno de los suplentes respectivos.

Art. 101.—En los casos de vacancia de los puestos de profesores titulares, se procederá de conformidad con los artículos 93 y 94.

Profesores suplentes

Art. 102.—Para ser profesor suplente, se requiere:

1º Ser ciudadano argentino.
2º Tener título universitario.
3º Probar la idoneidad requerida para la asignatura respectiva.
4º Dos años de ejercicio de la profesión para las

clínicas y materias prácticas y uno para las materias teóricas.

Art. 103.—La prueba de idoneidad de que habla el artículo anterior, será el veredicto de un jurado elegido por la Facultad á fin de entender en los concursos para cada puesto.

Art. 104.—Son prerogativas y deberes de los profesores suplentes:

1º Reemplazar á los titulares en el desempeño de sus cátedras.

2º Dictar cursos suplementarios ó complementarios siempre que la Facultad lo determine.

3º Desempeñar comisiones inherentes á su título, aun cuando no estén en ejercicio, como ser: formar parte de las mesas examinadoras, de los jurados y de las comisiones que nombrare la Facultad.

Art. 105.—La presentación á concurso para el puesto de profesor suplente y la aceptación del cargo después del veredicto del jurado, implican la de los deberes y demás obligaciones enumeradas en el art. 104.

Art. 106.—Cada asignatura podrá tener hasta dos suplentes, y su antigüedad dependerá de la fecha de sus respectivos nombramientos.

Art. 107.—La Facultad separará de su cargo á los profesores suplentes que no cumpliesen sin causa justificada los deberes señalados en el art. 104.

Art. 108.—Los profesores suplentes, durante el año escolar, no podrán ausentarse de la Capital, por más de sesenta días, sin permiso previo de la Facultad.

Art. 109.—Los profesores suplentes darán conferencias ó lecciones, cuando la Facultad lo determine, sobre cualquiera de las materias ó asignaturas

correspondientes al plan de estudios. La asistencia á estas conferencias ó lecciones no será obligatoria para los alumnos de la Facultad.

Art. 110.—El profesor suplente que haya desempeñado alguna de las funciones enumeradas en el art. 104, tendrá derecho á ser incluído en la terna para el nombramiento de titular, siempre que hubieren trascurrido dos años desde que fué nombrado.

Profesores libres.

Art. 111.—La Facultad facilitará local para dictar conferencias ó cursos libres sobre cualquiera de las materias de la enseñanza oficial ó sobre especialidades relacionadas con ellas, á cuyo objeto designará los días y horas en que deban efectuarse.

Art. 112.—Para poder dictar estas conferencias ó cursos, se requiere:

1.º Tener título universitario.

2.º Inscribirse en un libro especial, llevado por la secretaría, en que manifestará el postulante el propósito de formar parte del cuerpo de profesores libres de la Facultad.

3.º Presentar previamente los programas respectivos.

Art. 113.—En los concursos para los puestos de suplentes que queden vacantes, tendrán preferencia sobre los demás candidatos que se presenten, los que hayan dictado estos cursos ó conferencias durante dos años, á satisfacción de la Facultad.

Art. 114.—Los profesores libres podrán ser suspendidos en sus funciones por causas justificadas.

Art. 115.—La Facultad podrá retirar el permiso pa-

ra las conferencias, toda vez que el orden y buen servicio interno así lo requieran.

Jefes de clínica y de estudios anatómicos.

Art. 116.—Los puestos de jefes de las clínicas oficiales y de estudios anatómicos serán discernidos por la Facultad á propuesta de los profesores titulares, á suplentes de las respectivas asignaturas.

Estos nombramientos se verificarán todos los años antes de la apertura de los cursos, pudiendo recaer en las mismas personas que desempeñaban dichos puestos.

Art. 117.—Las atribuciones y deberes de estos empleados son:

1.° Llenar las funciones que la Facultad les encomiende en los servicios de las asignaturas á que estén adscritos, de acuerdo con las ordenanzas y reglamentos respectivos.

2.° Desempeñar cualquiera otra comisión relacionada con la enseñanza.

Art. 118.—Los jefes de clínica y de estudios anatómicos quedan comprendidos en lo dispuesto en los artículos 85, 87, 90 y 91 de este Reglamento.

Del anfiteatro.

Art. 119.—El anfiteatro anatómico estará abierto todos los días hábiles del año escolar y aún los festivos, si así lo requieren las necesidades de la enseñanza, desde las siete de la mañana hasta las siete de la tarde en verano, y desde las ocho hasta las cinco en invierno.

Art. 120.—La comisión inspectora y los profesores que por motivo de la asignatura que dicten, tengan que ocupar el local, vigilarán de un modo inmediato esta repartición, estando los empleados y alumnos concurrentes bajo la superintendencia de los profesores respectivos y la dirección del primer disector, en ausencia de éstos.

Art. 121.—Los profesores indicados en el artículo anterior someterán á la Facultad la reglamentación interna de este local.

Laboratorios.

Art. 122.—Los laboratorios de química, física y farmacia, de histología, anatomía patológica, fisiología experimental, microbiología, etc., estarán bajo la vigilancia inmediata de la comisión inspectora y de los catedráticos de las asignaturas de que dependan directamente esas oficinas.

Art 123.—El reglamento interno de estas reparticiones será propuesto á la Facultad para su aprobación, por la comisión inspectora.

Art. 124.—Cada laboratorio será servido por el personal que asigne la ley de presupuesto general y lo que se estatuya respecto de los alumnos de las asignaturas á que estén adscritos dichos laboratorios.

Biblioteca y museos.

Art. 125.—La biblioteca y museos de la Facultad estarán abiertos diariamente, con excepción de los

días de fiesta, desde las diez de la mañana hasta las cuatro de la tarde, y la primera de estas dependencias, así que el local lo permita, permanecerá abierta de siete á diez de la noche.

Art. 126.—La biblioteca y museos estarán bajo la vigilancia de la comisión especial á que se refieren los artículos 46 y 54 de este Reglamento y bajo el cuidado inmediato de los empleados que designe la ley de presupuesto general·

Art. 127.—Tendrán entrada á la biblioteca y museos: los miembros de la Facultad, el personal docente y técnico y los alumnos de las diversas secciones.

Las personas extrañas á la profesión que deseen consultar obras ó inspeccionar los museos, deberán proveerse de un permiso *ad hoc* expedido por alguno de los miembros de la comisión inspectora, el cual será presentado al bibliotecario.

Art. 128.—Queda prohibida terminantemente la estracción de libros ú objetos de estas reparticiones.

Art. 129.—Todos los libros, impresos y demás objetos de estas reparticiones, y los que en adelante se adquieran, serán anotados, catalogados y sellados; y los respectivos empleados se recibirán de ellos bajo inventario minucioso, con intervención de la comisión inspectora.

Art. 130.—El bibliotecario, que será nombrado por la Facultad á mayoría de votos, será el encargado responsable del cuidado y conservación de la biblioteca y museos.

Art. 131.—La comisión inspectora propondrá á la Facultad oportunamente los reglamentos internos de estas dependencias.

De la Secretaría

—

Art. 132.—La secretaría de la Facultad estará abierta ordinariamente, como las demás oficinas públicas, desde las 11 a. m. hasta las 4 p. m.

En los días y noches de exámenes ó sesiones, permanecerá abierta hasta que terminen estos actos.

Durante las vacaciones, las horas de oficina será de 1 p. m. á 4 p. m.

Art. 133.—La secretaría abrirá y cerrará el registro de matrículas, de acuerdo con las prescripciones de las ordenanzas universitarias.

Art. 134.—Sin perjuicio de lo dispuesto por las ordenanzas universitarias sobre la materia, el secretario, como director responsable de esta oficina, dará entero cumplimiento á lo dispuesto en el art. 63 de este Reglamento.

De los alumnos

—

Disposiciones generales.

Art. 135.—Serán considerados alumnos de la Facultad todos aquellos que se inscribieren en el libro de matrículas de la misma y continuaren sus estudios sin interrupción.

Art· 136.—Para ingresar como alumno se requiere:

1.° Presentar una solicitud de admisión y los certificados de estudios preparatorios correspondientes á la sección ó profesión á que quie-

ra dedicarse, con arreglo á lo que se prescribe en el art. 146.

2.° No presentar defecto físico, ni adolecer de enfermedad incompatible con el ejercicio de la profesión.

3.° Tener conducta civil intachable.

Art. 137.—Los solicitantes deben ocurrir personalmente á la secretaría á firmar en el libro de matrículas.

Art. 138.—Son deberes de los alumnos:

1.° Cursar todas las materias del plan de estudios correspondiente á la profesión á que se dediquen.

2.° Ejecutar todas las preparaciones ó cualquier otro servicio ó trabajo técnico que la Facultad ó sus profesores les designen.

3.° Continuar en su buena conducta y comportarse con respeto dentro y fuera de las dependencias de la Facultad.

Art. 139. Cesan de ser alumnos:

1.° Los que después de cursar por dos años las mismas asignaturas, no rindiesen los exámenes correspondientes, sin causa justificada. *

2.° Los que fuesen reprobados por dos veces en los exámenes de las mismas asignaturas. *

3.° Los que sufran pena infamante ó reincidieren en faltas graves dentro ó fuera de la Facultad, de acuerdo con lo prescrito en las ordenanzas universitarias.

Art. 140.—Los alumnos de universidades extranjeras podrán ingresar á esta Facultad, rindiendo previamente los exámenes de las materias que justificaren haber cursado en aquellas. *

Art. 141.—Veinte faltas en las clases prácticas y

clínicas, y cuarenta en las teóricas, hacen incurrir irremisiblemente en la pérdida del curso. *

Art. 142.—Los alumnos que interrumpieren sus estudios por más de dos años, podrán reincorporarse á la Facultad, rindiendo un examen de todas las materias de los cursos anteriores, cuya duración será cuando menos de media hora. *

Art. 143.—Los alumnos reprobados están obligados para continuar sus estudios, á matricularse nuevamente en las mismas materias.

Art. 144.—Al principio del año escolar la Facultad distribuirá los alumnos de las diversas secciones para llenar los servicios del hospital á su cargo.

Art. 145.—Los alumnos que fueren internos de otros hospitales, serán exceptuados de los servicios extraordinarios en el hospital de clínicas.

Condiciones de admisibilidad.

Art. 146.—Los certificados ó comprobantes para matricularse en las diversas secciones de la enseñanza de la Facultad, fuera de lo establecido en el artículo 136 de este Reglamento, son los siguientes:

1ª *Sección: Medicina.* Presentación en las épocas fijadas por las ordenanzas universitarias y este Reglamento, de un certificado de haber sido aprobado en todos los exámenes de los estudios preparatorios en un colegio nacional ó en un instituto provincial que se encuentre en las condiciones exigidas por el art. 5º de la léy de 30 de setiembre de 1878, cuya comprobación deberá hacerse ante el Rector del Colegio Nacional de la Capital. En este certificado deberá constar el estudio completo del latín.

2ª *Sección: Farmacia.* El mismo certificado del inciso anterior.

3ª *Sección*: *Obstetricia*—Certificado del Consejo Nacional de Educación de aprobación en los exámenes de su instituto hasta el 6º grado.

4ª *Sección: Odontología*—El mismo certificado del inciso anterior.

5ª *Sección*: *Flebotomía*—Certificado del Consejo Nacional de Educación de aprobación en los exámenes de su instituto hasta el 5º grado inclusive.

Las condiciones de admisibilidad para los individuos á que se refiere la sección 6ª , serán: saber leer y escribir el español, y un certificado de salud y buenas costumbres.

Art. 147.—La Facultad resolverá en cada caso sobre la admisión de certificados de estudios preparatorios cursados en institutos extranjeros, siempre que fueren equivalentes á los que se hacen en los colegios nacionales; y tendrá también en cuenta lo que al respecto dispongan los tratados internacionales. *

De los exámenes

Art. 148.—Los exámenes de las diversas secciones de la enseñanza, se dividirán en exámenes anuales ó de curso y en exámenes de egreso.

Art. 149.—Los exámenes de curso se rendirán al fin de cada año escolar, en el tiempo, modo y forma que determinan las ordenanzas universitarias.

Art. 150.—Están habilitados para rendir examen de curso, los alumnos que hubiesen cumplido con lo dis-

puesto en las ordenanzas universitarias y este Reglamento.

Art. 151.—Los exámenes de curso se tomarán por materias y su duración no excederá de treinta minutos, ni bajará de quince, debiendo llamarse á los examinandos por el orden de su inscripción.

Art. 152.—Los alumnos que perdieren el turno de examen, por no estar presentes en el acto, podrán solicitar de la mesa examinadora su rendición al finalizar los del curso ó materia, antes que esta dé por terminado su cometido.

Art. 153.—Al terminar los exámenes de curso, las mesas examinadoras levantarán un acta en que conste el resultado de ellos, expresando la clasificación que hubiere obtenido cada alumno y las observaciones oportunas. El acta será firmada por todos los miembros de la mesa y pasará al archivo reservado de la secretaría. *

Art. 154.—Las comisiones examinadoras serán formadas del personal académico y docente que la Facultad designe anualmente. Estas comisiones no podrán funcionar con menos de tres miembros.

Art. 155.—Los exámenes de egreso en cada sección tendrán lugar desde el 1° de abril hasta el 15 de noviembre: debiendo los candidatos inscribirse con anticipación en secretaría, para fijar la época y el turno que les corresponda. *

Estos exámenes serán tres, para cuyo efecto en una ordenanza especial se distribuirán las materias que constituyen la enseñanza de las ciencias médicas, cuidando que ellas versen sobre casos clínicos y pruebas prácticas cuando las materias lo permitan.

Del doctorado

Art. 156.—El doctorado es obligatorio en la sección de medicina como título que habilita para el ejercicio de ella y para el profesorado.

Art. 157.—Aprobados los alumnos en los exámenes de egreso, presentarán en secretaría una tesis manuscrita basada principalmente en observaciones ó experimentaciones hechas en los hospitales ó laboratorios, debiendo consignar los nombres de los autores cuyas opiniones reproduzcan en dichos trabajos. *

Art. 158.—Esta tesis será pasada á la comisión que corresponda (art. 51), la que se expedirá en el término de quince días, dictaminando sobre la admisibilidad del trabajo presentado.*

Esta comisión podrá pedir los informes que estime por conveniente, tanto al autor de la tesis, como á la Facultad, los profesores y jefes de hospitales y laboraorios. *

Art. 159.—La tesis admitida será devuelta al interesado para su impresión, haciéndose constar en ella el dictamen de la comisión, firmado por todos sus miembros.

El interesado deberá entregar en secretaría cien ejemplares de la impresión para la debida distribución. *

Art. 160.—La tesis que fuere rechazada por la comisión, será devuelta por secretaría al interesado, quien deberá presentar un nuevo trabajo. *

Art. 161.—Las tesis admitidas, una vez impresas, serán sostenidas por los candidatos en sesión pública ante la comisión que designe la Facultad, en cuyo caso serán acompañados, como padrinos de tesis, por

miembros académicos de cualquier Facultad universitaria de la Capital. *

Terminado este acto, el candidato, si fuere aprobado, prestará el juramento de ley, y la secretaría lo comunicará al Rectorado de la Universidad para que se le extienda el diploma correspondiente.

Art. 162.—La Facultad no se hace solidaria de las opiniones manifestadas en las tesis.

Art. 163.—En la sección de farmacia, el doctorado será voluntario y el que lo solicite se sujetará á pruebas análogas á las establecidas para el doctorado en medicina.

Art. 164.—Al final de cada año, los presidentes de las comisiones de tesis (art. 51), se reunirán en sesión especial para designar los trabajos que merezcan ser premiados, y pasarán el veredicto correspondiente para la resolución de la Facultad.

Art. 165.—Las comisiones no están obligadas á proponer, ni la facultad á discernir, los premios á que se refiere el artículo siguiente, si á su juicio no hubiere mérito para ello.

Art. 166.—Para los efectos de los artículos anteriores la Facultad instituye los siguientes premios anuales: una medalla de oro, otra de plata y tres menciones honoríficas.

Los premios que fueren acordados, serán distribui - en la sesión solemne del 24 de mayo.

Revalidación de diplomas de universidades extranjeras

Art. 167.—Para la revalidación de los diplomas de médicos, farmacéuticos, parteras, dentistas, etc., expedidos por universidades conocidas, se requiere:

1° Presentar los diplomas ó títulos con legalización de los agentes consulares de la República en el país en que dicho documento hubiese sido expedido, y la visación del Ministerio de Relaciones Exteriores,

2° Comprobar la identidad de la persona;

3° Rendir ante comisiones de la Facultad los exámenes á que se refiere el artículo 155 y las ordenanzas respectivas.

Art. 168.—Los exámenes se efectuarán en idioma español, y las comisiones harán una votación, que será *aprobado* ó *nó*, en la forma que determinan las ordenanzas respectivas.

Art. 169.—La no aprobación en uno de los exámenes, inhabilita para presentarse á nuevo examen antes de tres meses.

Art. 170.—Los médicos extranjeros que aspiren al doctorado, se sujetarán á las mismas pruebas y exámenes que los alumnos de la sección de medicina de la Facultad, pudiendo rendir dichos exámenes en los meses hábiles.

Art. 171.—Los que fueren aprobados en los exámenes de reválida, recibirán el justificativo correspondiente y prestarán el juramento de ley.

Concursos

Art. 172.—La Facultad establece el sistema de concursos para la provisión de los puestos técnicos que lo requieran.

Art. 173.—Para los efectos del artículo que antecede, se anunciarán con la debida anticipación los puestos que hayan de llenarse de esta manera y se detallarán las condiciones y pruebas á que deberán sujetarse los concurrentes.

Art. 174.—Los concursos y premios que se crearen ó instituyeren fuera del orden docente y que se confien á la Facultad, serán reglamentados oportunamente.

Artículos adicionales

Art. 175. — La Facultad confirma en sus nombramientos, con la antigüedad de ellos, á los actuales profesores suplentes.

Art. 176.—Quedan derogadas las ordenanzas de la Facultad, en cuanto se opongan á este Reglamento.

Art. 177.—El presente Reglamento empezará á regir desde el 1° de julio del presente año.

Buenos Aires, junio 2 de 1887.

CLETO AGUIRRE
Luís de la Cárcova

DECRETOS, ORDENANZAS Y RESOLUCIONES

Resolución adicional sobre exámenes generales y sobre los de reválida de médicos extranjeros.

1° Para los casos de examen de revalidación de los médicos extranjeros, los profesores en las clínicas respectivas, designarán los casos prácticos, que deben ser examinados por el postulante delante de la comisión examinadora durante quince minutos.

2° Practicará la ó las operaciones quirúrgicas que se le designen durante el tiempo necesario y en presencia de la comisión examinadora.

3° Hará la disección ó preparación anatómica que se le señale (en el examen de primer término) para fin, cuyo podrán disponer de las dos horas anteriores al examen de las demás materias. El examen de anatomía teórica, versará de preferencia, sobre la disección ó preparación anatómica practicada.

4° Reunida la mesa examinadora en el local correspondiente, continuará el examen sobre los casos prácticos y después sobre las materias teóricas.

5° La votación se hará primeramente por si es aprobado ó no en general, con las letras A y R y después se hará la votación separada de cada una de las materias.

6° Si resultara no aprobado en alguna de dichas materias, será aplazado en ella tres meses por lo menos, no pudiendo pasar al examen de otro término hasta no haber concluido con el examen del anterior.

7° Para el examen de la materia aplazada, se seguirán las mismas formalidades que para el examen de todo término.

8° En los exámenes de alumnos de la Escuela, se seguirá el mismo procedimiento antedicho, con excepción de las operaciones y disección anatómica, siempre que la comisión examinadora así lo juzgue conveniente. *

9° Para los exámenes generales que deban verificarse en la Facultad, la secretaría citará á los catedráticos titulares y á los suplentes de las asignaturas de que van á examinarse los candidatos.

10° Las comisiones para los exámenes de alumnos de la Escuela y reválida en medicina, farmacia, obstetricia, etc., deberán ser presididas en todos los casos, por un miembro académico de la Facultad.

11° La mesa examinadora deberá permanecer íntegra hasta que haya terminado el examen, á fin de firmar en un libro especial un acta en que conste el resultado de dichos exámenes. *

12° No se recibirán exámenes libres de materias clínicas.

Buenos Aires, setiembre 23 de 1883.

MANUEL PORCEL DE PERALTA
Luís de la Cárcova

Ordenanza del concurso para el premio "Manuel Augusto Montes de Oca"

En virtud de la donación hecha por la señora doña Carmen Miguens, viuda del Dr. D. Manuel Augus-

to Montes de Oca, catedrático que fué de clínica quirúrgica en esta Facultad, consistente en la cantidad de dos mil pesos moneda nacional, en bonos municipales de 6 por ciento de interés, con el objeto de establecer un premio por concurso al mejor trabajo sobre *cirugía*, el cual se denominará «*Premio Manuel Augusto Montes de Oca*», la Facultad resuelve:

Art. 1º—Establécese un premio bi-anual denominado «*Premio Manuel Augusto Montes de Oca*» al mejor trabajo que se presente sobre un tema de cirugía práctica.

Art. 2º—El premio consistirá en una medalla de oro de cien gramos de peso con las inscripciones siguientes, en el anverso: «Premio Manuel Augusto Montes de Oca»; en el reverso: «Concurso de cirugía, año 18....»

Esta medalla será acompañada de un diploma que la acredite, firmado por los miembros del jurado, refrendado por el Secretario de la Facultad y sellado con su sello mayor.

Art. 3º—El diploma á que se refiere el artículo anterior se sujetará á la siguiente fórmula:—Universidad de Buenos Aires—Facultad de Ciencias Médicas—Premio «Manuel Augusto Montes de Oca»—Por cuanto la Facultad de Ciencias Médicas representada por el Jurado, considera que el trabajo que lleva por lema....... merece el premio instituído. Por tanto resuelve adjudicar á su autor el Señor......... la medalla correspondiente, extendiéndole el presente diploma que así lo acredita.—Buenos Aires de 18..—Firma del Decano—Firma del Secretario de la Facultad—Reg. al fól....

Art. 4º—Cada dos años, el día 15 de marzo, la secretaría de la Facultad publicará avisos en los periódicos

de medicina y en los dos diarios más acreditados que se publiquen en la República, previniendo que queda abierto el concurso para el «Premio Manuel Augusto Montes de Oca», cuyas bases se darán por secretaría. Este aviso se publicará durante treinta días. Los trabajos podrán presentarse hasta el 15 de mayo.

Art. 5º En una de las sesiones del mes de abril, la Facultad designará de su seno cuatro académicos para que, bajo la presidencia del decano y con asistencia del secretario, formen el jurado que debe entender en el concurso.

Art. 6º—El jurado se reunirá el 15 de mayo y dará su veredicto el día 20 del mismo mes, señalándose el 24 para la adjudicación del premio en acto solemne de la Facultad, con cuyo motivo el decano dirigirá la palabra al laureado.

Art. 7º—El Jurado determinará la manera de desempeñar su cometido y todas sus resoluciones serán por mayoría de votos, teniendo el presidente voto decisivo en caso de empate.

El jurado podrá funcionar en mayoría y sus resoluciones serán válidas.

Las resoluciones del jurado son inapelables.

Art. 8º—Los fondos para este concurso serán manejados por el tesorero de la Facultad en cuenta especial y el valor de los cupones cobrados serán colocados en el banco con el destino á que se han dedicado.

Art. 9º—Los bonos sorteados serán igualmente colocados á interés en el banco ó empleados en papeles de crédito, con el objeto de aumentar el capital. Igual destino se dará á los sobrantes de concursos anteriores.

Art. 10.—Cuando aumente el valor de los intereses, la Facultad aumentará el valor ó la importancia del premio.

Buenos Aires, agosto 21 de 1886.

NICANOR ALBARELLOS
Luis de la Cárcova

Ordenanza sobre administración de baños en el hospital de clínicas

Art. 1°—El servicio de los baños en el hospital de clínicas estará á cargo de un practicante de 5° ó 6° año de medicina.

Art. 2°—Este practicante será nombrado en la misma forma en que se procede para la designación de los demás practicantes del hospital, y previa solicitud á la Facultad de los que se consideren con derecho para obtener la plaza.

Art. 3°—El practicante, nombrado encargado de la hidroterapia en el hospital, deberá entenderse con los señores profesores de los servicios médicos ó con los que los representen, y con la comisión técnica, y á falta de ésta, con el administrador del referido hospital.

Art. 4°—Todas las aplicaciones de agua sobre los enfermos (duchas, inmersión, afusión) ya sean frías, templadas ó calientes, los baños de vapor, los baños con sustancias medicinales, etc., que no se verifiquen por circunstancias especiales en las enfermerías, estarán bajo la dirección del practicante mencionado.

Art. 5°—El referido practicante tendrá también la dirección de las operaciones de masage, de las aplicaciones de aire comprimido, y de las inhalaciones de oxígeno y sustancias balsámicas.

Art. 6°—El practicante tendrá especial cuidado de que los aparatos para la realización de los referidos baños funcionen bien, avisando en caso contrario á quien corresponda, para su compostura ó sustitución.

Art. 7°—El practicante, en caso de no haber recibido instrucciones especiales de los médicos respectivos, fijará la duración de las duchas, de las sudaciones, de los baños de inmersión, de las inhalaciones, etc.

Art. 8°—El servicio deberá estar provisto de termómetros, y de las sustancias medicinales en las dosis convenientes para los baños mercuriales, sulfurosos, alcalinos, etc.

Art. 9°—En las oportunidades correspondientes se pondrán avisos en los sitios de costumbre, llamando á los que se consideren con derecho para ocupar el puesto de encargado del servicio de baños en el hospital de clínicas.

Art. 10.—Un ejemplar de esta ordenanza deberá fijarse en el departamento de baños, y en el vestíbulo de los servicios médicos del hospital de clínicas.

Buenos Aires, mayo 10 de 1887.

PEDRO A. PARDO
Luís de la Cárcova

Ley destinando el hospital «Buenos Aires» para hospital de clínicas

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina, reunidos en Congreso etc., sancionan con fuerza de—

LEY:

Art. 1°—Desde la promulgación de la presente ley, el hospital Buenos Aires, establecido en la Capital de la República, servirá para «hospital de clínicas», destinándosele á la enseñanza de la medicina, farmacia y demás ramos del arte de curar.

Art. 2°—Para los fines de la enseñanza, el hospital Buenos Aires se hallará bajo la dirección técnica de la Facultad de Ciencias Médicas de la Capital, la que distribuirá el servicio de manera que responda á los fines que se tienen en vista, ordenando que los catedráticos de la escuela tengan á su cargo las salas y elementos necesarios para dictar sus cursos.

Art. 3°—La administración económica del referido establecimiento estará á cargo de un médico administrador, sujeto á la dirección de la Facultad de Ciencias Médicas.

Art. 4°—El presupuesto del hospital de clínicas estará incluido al de la Facultad de Ciencias Médicas.

Art. 3.°—La clínica de obstetricia seguirá como el presente adjunta al hospital de mujeres, mientras la Facultad de Ciencias Médicas lo estime conveniente.

Art. 6.°—Autorízase el Poder Ejecutivo para invertir hasta la suma de cuarenta mil pesos moneda nacional, imputables á esta misma ley, en los gastos

que demande la nueva instalación y el servicio del hospital durante el presente año.

Art. 7.°—La municipalidad de la Capital hará entrega bajo inventario, al Ministerio de Justicia, Culto é Instrucción Pública del mencionado hospital y de sus dependencias.

Art. 8.°—Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Dada en la sala de sesiones del Congreso Argentino, en Buenos Aires, á treinta de junio de mil ochocientos ochenta y tres.

FRANCISCO B. MADERO — *B. Ocampo*, Secretario del Senado.

MIGUEL NAVARRO VIOLA — *J. Alejo Ledesma*, Secretario.

—

Buenos Aires, julio 4 de 1884.

Por tanto, téngase por ley de la Nación, comuníquese á quienes corresponda, publíquese é insértese en el Registro Nacional.

ROCA.
E. WILDE.

Decreto reglamentario de la ley de creación del hospital de clínicas.

Ministerio de Justicia,
Culto é Instrucción Pública.

Buenos Aires, agosto 9 de 1883.

Habiendo el Ministerio de Instrucción Pública tomado posesión del antiguo «hospital Buenos Aires» destinado por ley de 4 de julio próximo pasado á «hospital de clínicas», en ejecución de dicha ley y de acuerdo con lo que por ella se ordena,

El Presidente de la República

DECRETA:

Art. 1.°—Señálase el día 13 del corriente mes á las 2 de la tarde, para que el Sr. Ministro de Instrucción Pública, en representación del Poder Ejecutivo, ponga el hospital de clínicas bajo la dirección técnica de la Facultad de Ciencias Médicas de esta Capital.

Art. 2.°—El personal encargado de la administración y servicio económico del establecimiento, será el siguiente.

(Sigue la nómina de los empleados.)

Los sueldos y gastos que quedan fijados correrán desde el 1.° del presente mes.

Art. 3.°—La Facultad de Medicina designará los médicos encargados de las diversas salas, los que gozaran de la misma asignación que tienen al presente, 95 $ m[n cada uno.

Art. 4.°—La misma Facultad hará en adelante la designación de las personas que han de desempeñar los puestos de practicantes internos, mayores y menores, indicando á la vez el número de ellos que considere necesario.

Art. 5.°—El médico administrador enviará al Ministerio de Instrucción Pública, á la mayor brevedad posible, de acuerdo con las instrucciones que al efecto reciba de la Facultad de Ciencias Médicas, un informe detallado de las refacciones modificaciones ú otros trabajos que fuese necesario practicar en el hospital de clínicas para que sirva apropiadamente á su nuevo destino, el presupuesto completo de los gastos que demande para someterlo á la consideración del Honorable Congreso, y un proyecto de reglamen-

to interno, que determine las obligaciones de todas y cada una de las personas empleadas en la administracción y demás servicios económicos del establecimiento.

Art. 6.°—El hospital de clínicas continuará recibiendo en la misma forma que lo hacía el «hospital Buenos Aires», mientras la Facultad de Medicina no proponga las modificaciones que á este respecto considere necesarias, los enfermos que remitan la municipalidad y cualquier otra autoridad ó asociación de beneficencia.

Art. 7.°—Los gastos que este decreto autoriza serán imputados á la ley de 4 de julio próximo pasado, de acuerdo con lo que su art. 6.° establece.

Art. 8.°—Comuníquese á quienes corresponda, publíquese é insértese en el Registro Nacional.

ROCA.
E. WILDE.

Reglamento técnico para el hospital de clínicas.

Ministerio de Justicia,
Culto é Instrucción Pública.

Buenos Aires, abril 8 de 1886.

Visto el proyecto del reglamento técnico para el hospital de clínicas formulado por la Facultad de Ciencias Médicas, el Ministro de Instrucción Pública

RESUELVE:

Á contar del 1.° de mayo próximo regirá el siguiente

Reglamento técnico para el hospital de clínicas.
Del hospital

Art. 1.°—El hospital de clínicas, con arreglo á la ley de su creación, está destinado especialmente á la enseñanza de las ciencias médicas.

Art. 2.°—La dirección técnica del hospital de clínicas corresponde á la Facultad y está inmediatamente á cargo de una comisión directiva nombrada pór ella de su propio seno.

Art. 3.°—Corresponde á la Facultad intervenir en los actos de la administración económica que afecten especialmente al servicio técnico y resolver todas aquellas cuestiones que tengan atingencia con la enseñanza, buena asistencia de los enfermos, disciplina y al buen nombre del establecimiento.

Art. 4.° Para la designación del personal del hospital, se tendrá en cuenta principalmente la competencia de los nombrados.

De la comisión directiva.

Art. 5.°—La comisión se compondrá de tres miembros académicos que durarán un año en sus funciones y podrán ser reelegidos. El presidente de esta comisión será el miembro que ella designe.

Art. 6.°—La comisión directiva representa á la Facultad y vela por el cumplimiento de todas las disposiciones que ésta dicte en lo relativo al servicio técnico del hospital de clínicas, el estricto cumplimiento de este reglamento y el interno de aquel establecimiento en la parte que se relaciona con el servicio técnico.

Art. 7.°—Dos veces por semana cuando menos y en

los días que ella misma designe, la comisión directiva se reunirá en el hospital de clínicas.

Art. 8.°—Son deberes de la comisión directiva:

1.° Recibir y satisfacer en la medida de sus atribuciones y facultades, todas las indicaciones que se hagan por los catedráticos á servicio del hospital con relación al mejor desempeño de sus respectivas funciones.

2.° Inspeccionar personalmente una vez por semana, cuando menos, el estado de la botica, fijando su atención sobre la calidad de drogas, despacho de los recetarios y cuanto se relacione con el buen servicio farmacéutico del hospital.

3.° Inspeccionar la calidad y preparación de los alimentos y señalar las horas en que debe suministrarse á los enfermos, teniendo en cuenta las justas exigencias de la salud de estos, manifestadas por las prescripciones del profesor respectivo y el horario de la enseñanza clínica.

4.° Atender todas las indicaciones que se hagan por el administrador del hospital y resolver lo que crea conveniente, dentro de sus atribuciones, ó elevarlas á conocimiento de la Facultad en su caso, para la resolución que corresponda.

5.° Dar las instrucciones necesarias al cuerpo de practicantes para el mejor servicio del hospital y señalar los principios generales á que deben sujetarse para la distribución de enfermos en las salas, con arreglo á las disposiciones de la Facultad.

6.° Resolver en apelación las quejas ó reclamos de los practicantes, sobre órdenes del adminis-

trador del hospital que les afecten, relacionadas con el servicio técnico.

7.° Disponer lo conveniente al establecimiento de policlínicas de los servicios médicos, de acuerdo con el profesor respectivo.

8.° Tomar las medidas necesarias para que los servicios médicos se adapten al plan general de enseñanza clínica de la Facultad.

9.° Invitar á los profesores del servicio del hospital á reunirse una vez por mes para tratar sobre las exigencias de los servicios que estén á su cargo.

10.° Evacuar los informes que se le pidan solicitándolos de quien corresponda, si no los tuviere.

Art. 9.°—La enumeración de las facultades y atribuciones de la comisión directiva y las de los profesores, en su caso, no se entenderá como una denegación de otras facultades y atribuciones no enumeradas.

De los profesores con servicio médico en el hospital de clínicas.

Art. 10.—El servicio médico del hospital de clínicas será desempeñado por los catedráticos de las asignaturas respectivas.

Art. 11.—Las salas serán denominadas por números en el orden que la comisión directiva señale.

Art. 12.—Los profesores designados para el servicio del hospital no podrán ausentarse sin permiso de la Facultad, y en este caso como en el de enfermedad, deberán designar el suplente que lo reemplace.

Art. 13.—Los profesores al servicio del hospital son en sus salas los jefes superiores y únicos res-

ponsables de la asistencia y buena dirección de los enfermos, para lo cual tienen bajo su inmediata dependencia á los practicantes internos y externos que la comisión directiva señale, así como á las hermanas y asistentes enfermeros de su respectivo servicio.

Art. 14.—Los profesores al servicio del hospital tienen los siguientes deberes:

1.° Concurrir puntualmente á la hora que el horario les señale y además, cuantas veces lo crean ellos necesario para la mejor observación y dirección de los enfermos á su cargo.

2.° Solicitarse ó prestarse recíprocamente toda la cooperación que necesiten en los casos graves y dudosos.

3.° Hacer ó dirigir personalmente las operaciones de alguna importancia.

4.° Mantener en las salas el orden y la disciplina.

5.° Hacer á la comisión directiva las indicaciones que juzguen convenientes para el mejor servicio.

6.° Imponer á los reincidentes en faltas al orden y disciplina las penas á que se hicieran acreedores, pudiendo ser una de ellas la de expulsión del servicio, dando cuenta á la comisión directiva y á la Facultad en su caso.

7.° Dar aviso al médico administrador del hospital de los enfermos que se encuentren en estado grave y los cuidados que hayan ordenado con el objeto de que éste vele, en su ausencia, por la fiel observación de sus indicaciones.

8.° Verificar la exactitud de la historia de los diversos casos clínicos, levantada por los respec-

tivos jefes de clínica ó los practicantes en su caso.

9.° Las consultas diarias estableciendo la policlínica para los enfermos que no puedan ser recibidos en el hospital, á la hora que designen, de acuerdo con la comisión directiva.

10. Cuidar de que el jefe de clínicas ó practicante del servicio lleve esmeradamente la relación de los casos que se asistan en la policlínica.

11. Firmar diariamente el recetario de las salas en que asistan.

Art. 15.—Los profesores de enseñanza clínica solo conservarán en su sala los enfermos que puedan utilizarse en la asignatura á su cargo, pasando los demás á cualquiera de las otras salas, con la historia sucinta del caso hasta el día de la remisión, levantada por los respectivos jefes de clínica ó practicantes.

Art. 16.—Durante las horas de asistencia ordinaria y en todos los casos de asistencia extraordinaria, los profesores tienen sobre sus respectivos servicios y para los fines de la enseñanza y mejor cuidadados de los enfermos á su cargo, las facultades necesarias para el cumplimiento de sus deberes.

Art. 17.—Los profesores de enseñanza clínica al servicio del hospital se reunirán en el mismo una vez al mes á fin de tratar acerca de las medidas de carácter general y mejoras del servicio técnico que deban solicitar por intermedio de quien corresponda, de la comisión directiva.

Del médico administrador.

Art. 18.—El médico administrador es el jefe supe-

rior del hospital de clínicas, con las restricciones que resultan por el ejercicio de las atribuciones de la Facultad y de los catedráticos ó sus representantes en el servicio técnico.

Art. 19.—El administrador, además de los deberes que le impone el reglamento interno, deberá visitar los enfermos que le indique el practicante mayor de guardia, con arreglo á lo dispuesto en el capítulo 8.°, art. 21, inc. 3.° del reglamento interno.

De los jefes de clínica.

Art. 20.—Los jefes de clínica dependen inmediatamente del profesor del servicio médico á que asisten y en ausencia de éste ó del respectivo sustituto desempeñan las funciones de aquellos.

Art· 21.—Son deberes de los jefes de clínica:

1.° Asistir á la sala á cuyo servicio se hallan, media hora antes de la señalada para la visita oficial del profesor respectivo.

2.° Dirigir ó hacer personalmente toda curación delicada.

3.° Dirigir á los alumnos de la respectiva clínica en el examen y observaciones de los enfermos.

4.° Vigilar y controlar las curaciones ordinarias con arreglo á las prescripciones del respectivo profesor.

5.° Asistir y tomar la parte que le sea designada en todas las operaciones que se practiquen en la respectiva sala.

6.° Levantar la relación histórica de todos los enfermos de la respectiva clínica y tomar nota cada día de las modificaciones y accidentes que hubiesen sobrevenido, según los datos del

practicante de guardia y de la hermana de servicio.

7° Llevar la estadística de la sala y de la policlínica con arreglo á las instrucciones de la comisión directiva y del profesor de servicio.

Art. 22.—Para las salas en cuyo servicio no haya un jefe de clínica, la comisión directiva, de acuerdo con el profesor, designará un practicante mayor interno, á quien serán cometidas todas las funciones de aquél, sin perjuicio de las que le corresponde por este reglamento en su calidad de practicante.

De los practicantes internos

Art. 23.—El hospital de clínicas será servido por cinco practicantes de sesto año de medicina, cinco de quinto y cinco de cuarto. Los alumnos de cursos inferiores no pueden ser internos. Estos practicantes serán nombrados por la Facultad de Ciencias Médicas en las condiciones y forma que lo establece el art· 26, debiendo cesar en sus funciones los del sexto el 1° de marzo de cada año.

Art. 24.—Los practicantes internos están bajo las órdenes de los profesores al servicio del hospital, quienes les señalarán sus obligaciones en las respectivas salas sin perjuicio de las disposiciones generales de este reglamento, del interno del hospital y del servicio de turno, que desempeñarán de acuerdo con lo que la Facultad ó la comisión directiva disponga al respecto ó atribuyan al médico administrador.

Art. 25.—Los practicantes se dividirán en mayores y menores, pudiendo ser mayores solamente los del sexto año y siendo los menores subordinados de aquellos, y todos, de los respectivos jefes de clínica y del

médico administrador, en el orden gerárquico del personal del establecimiento.

Art. 26.—Para ser practicante interno se requiere haber obtenido la más alta clasificación en todos los exámenes de los tres primeros años; y si se presentase un número mayor de candidatos que el de las vacantes, en igualdad de condiciones, ó si no hubiere entre los presentados quienes tengan las clasificaciones requeridas, la Facultad designará de entre los presentados y á simple pluralidad de votos, los que han de ser nombrados.

Art. 27.—Los practicantes mayores serán nombrados por orden de ascenso, correspondiendo las vacantes á los inmediatamente posteriores. Las vacantes que ocurriesen durante el año escolar, serán llenadas con alumnos del mismo curso de los que las desempeñaban, toda vez que llenen las condiciones exigidas en el art. 26.

Art. 28.—Los practicantes internos que en algunos de sus exámenes no hayan obtenido la clasificación de sobresalientes ó distinguidos, serán reemplazados por otros que estén en las condiciones requeridas para el puesto.

Art. 29.—Los practicantes internos son los únicos responsables en la sala de su servicio, de las curaciones de los enfermos, con arreglo á las prescripciones del respectivo profesor ó del jefe de clínica en su defecto, y la reincidencia de una falta al respecto será castigada por la comisión directiva con la pena que estime conveniente, pudiendo llegar á imponer hasta la destitución del puesto.

Art. 30.—Los practicantes internos no podrán ausentarse del hospital aunque no estuviesen de servicio, sin previo permiso del médico administrador, el cual,

cuando lo acordase, expresará el tiempo de la licencia, no pudiendo concederla en ningún caso, para no asistir á las horas de visita ó curación.

Art. 31.—Los practicantes mayores y menores, en su defecto, en el orden gerárquico del personal del establecimiento y para el mejor servicio ¡de las salas, son inmediatamente superiores á las Hermanas de caridad y los asistentes enfermeros les deben respeto y obediencia.

Art. 32.—A la hora de la visita médica de noche, todos los practicantes internos ocuparán respectivamente sus puestos en la sala de servicio, con excepción del practicante mayor de guardia que acompañará en la visita al médico administrador.

Art. 33.—El practicante mayor de cada sala ó el inmediatamente inferior, á falta de éste, suministrará al médico administrador, durante la visita, todos los datos que reclame pertenecientes á aquel acto y relativo al estado de los enfermos y á las complicaciones que se hubiesen presentado después de la última visita.

Art. 34. La ausencia no justificada de un practicante en las horas de curación ó de la visita médica del día ó de la noche, podrá ser penada con la pérdida del empleo en la primera reincidencia durante el mismo año.

De las hermanas de caridad

Art. 35.—Las hermanas de caridad están en el servicio económico á las órdenes del administrador y de los profesores ó de quienes á éstos representen en todo lo relativo al servicio de las salas.

Art. 36.—Quédales terminantemente prohibido á las

hermanas de caridad ejercer presión por cualquier medio sobre la voluntad de los enfermos para arrancarles actos contrarios á su conciencia.

E. WILDE.

Circular determinando la forma en que debe procederse en los exámenes.

Buenos Aires, noviembre 10 de 1883.

Al Señor presidente de la comisión examinadora de .....

En sesión de la fecha, la Facultad ha resuelto que en los exámenes, los señores académicos y profesores deben limitarse exclusivamente á interrogar á los alumnos, sobre las distintas cuestiones del ramo ó ciencias sobre que versa la prueba, no pudiendo entrar en observaciones ó discusiones de clase alguna; y que cuando el examinando no conteste ó conteste mal, á juicio del profesor, éste sin más observación debe pasar á otro punto, dando así lugar á que el alumno pueda manifestar sus conocimientos sobre el mayor número de cuestiones á que fuere posible interrogarlo dentro del término fatal prescripto para el acto.

Presenta á Vd. su más distinguida consideración.

Luís de la Cárcova,

Resolución sobre estudios de farmacia

Los alumnos matriculados en el primer año de farmacia deberán matricularse en el aula de botánica superior de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, no pudiendo pasar al segundo año sin presentar certificados de haber rendido con aprobación, el examen de dicha materia.

Buenos Aires, marzo 13 de 1879.

Exámenes de medicina y farmacia

Los exámenes parciales de medicina y farmacia se rinden al fin del año escolar y empiezan el quince de noviembre. *

Son por materias separadas y no por curso completo. El 1° de noviembre se clausuran los cursos á fin de dar quince días á los estudiantes, para que puedan hacer privadamente el repaso de sus respectivas asignaturas, preparándose al examen. Una vez terminados los exámenes escolares, los cuales tienen lugar generalmente á fines de noviembre, entra la Escuela en vacaciones para los alumnos, hasta el 1° de marzo del año siguiente. *

La mayor parte de los exámenes y especialmente los de materias prácticas y de clínicas tienen lugar en el hospital de clínicas. Los de materias teóricas y de farmacia en el local de la Facultad,

Los exámenes de la parte teórica de obstetricia se

hacen en la Facultad y de la parte práctica en el hospital Rivadavia (de mujeres).

Los de odontología, flebotomía, etc., en la Facultad.

Los exámenes libres en medicina, farmacia, etc., se toman del mismo modo que los de los alumnos, con as siguientes modificaciones: El tiempo que dura el examen es de 40 á 50 minutos (doble que para los alumnos regulares de la Escuela.) En anatomía descriptiva y topográfica deben practicar dos disecciones sobre el cadáver, en presencia de las comisiones examinadoras respectivas, y en medicina operatoria practicar cuatro operaciones á satisfacción de la comisión de examen. *

Además, los estudiantes libres están obligados á responder sobre todo el programa en cada asignatura, aún cuando este no se exigiera á los alumnos regulares por causas diversas.

No se reciben en la Facultad exámenes libres de materias clínicas.

En obstetricia sólo se puede dar examen libre de primer año, pero no de segundo por ser exclusivamente clínico el estudio de la materia en este año.

Si un alumno oficial no tiene el número de faltas que indica el art. 141 del Reglamento de la Facultad, puede dar examen como tal; pero si tuviera ese número ó más, lo dará como estudiante libre, menos en las asignaturas de clínica en las que, habiendo perdido el curso por faltas, no se puede dar examen ni aún como libre. *

Exigiendo la Facultad que no puede pasarse á un año superior, sin haber sido aprobado en todas las asignaturas que comprende el año anterior inmediato puede suceder que se dé examen libre de dos materias

de un año y que quede otra que por ser clínica no pueda rendirse en esa forma. En este caso el estudiante tiene que matricularse en el año siguiente en esta sola materia y rendir examen de ella en la época ordinaria. En idéntico caso se encuentra el alumno de la Escuela, que por haber dejado de dar examen ó haber sido reprobado en una ó varias materias del curso respectivo, no fuera aprobado en marzo si las diera nuevamente en esa época; tiene que tomar matrícula al año siguiente de la ó las materias que le faltaren para completar el curso, y una vez aprobado, recién entonces podrá pasar al curso siguiente. *

Pero cuando por circunstancias excepcionales debidamente justificadas, á un alumno oficial no le hubiera sido posible dar exámen en la época reglamentaria primero y luego en marzo del año siguiente—pudiendo hacerlo—de una ó á lo más dos materias del curso respectivo, la Facultad puede concederle matrícula por las materias que le faltan para completarlo, y rendir examen en calidad de estudiante de la Escuela de todas las asignaturas que comprende el curso siguiente, si resultara de las listas de faltas que pasa mensualmente el bedel general y de los informes que se solicitaren á los respectivos profesores, que el alumno ha tenido una asistencia asidua y comportación irreprochable en las aulas. En este caso el examen de este curso, se concederá previa aprobación de la ó de las asignaturas que faltan para completar el anterior. *

Los alumnos que fuesen reprobados en sus exámenes de noviembre ó de marzo, no podrán en ningún caso tomar examen en esta forma. *

Para solicitar examen libre de medicina, farmacia, etc., es necesario hacerlo del 1° al 15 de octubre; pasado ese tiempo la Facultad no recibe peticiones de este género.

Las solicitudes para examen libre de primer año de medicina, deben ir acompañadas de todos los documentos que el Reglamento exige para el ingreso á sus aulas á los alumnos oficiales. Lo mismo en el primer año de farmacia, obstetricia y flebotomía.

En farmacia, odontología y flebotomía se pueden dar exámenes libres, presentando certificados de asistencia á las clínicas médica y quirúrgica durante un año para las dos últimas; y para el segundo año de farmacia haciendo las preparaciones oficinales que la comisión designe, en el laboratorio del aula de química farmacéutica.

Exámenes generales de alumnos y de revalidación.

Los exámenes generales de medicina comprenden tres términos, con las siguientes materias cada uno:

Primer término

Anatomía descriptiva y topográfica.
Fisiología general y humana.
Patología externa.
Clínica oftalmológica.
Ginecología.
Anatomía patológica.

En este término hay una disección en la forma que dispone el art. 3º de la ordenanza de setiembre 23 de 1883 y un caso clínico de oftalmología, para cuyo examen tiene el candidato un cuarto de hora para observar al enfermo.

Segundo término

Patología general.
Materia médica y terapéutica.
Clínica quirúrgica.
Histología teórico-práctica.
Medicina operatoria.
Patología mental.

En este término hay dos operaciones sobre el cadáver (amputación y ligadura) en presencia de la comisión examinadora, y un caso de clínica quirúrgica, para cuyo examen tiene el candidato un cuarto de hora para observar al enfermo.

Los de farmacia comprenden dos términos con las siguientes materias:

Primer término

Materia farmacéutica orgánica é inorgánica (teórica.)
Química farmacéutica.
Botánica superior.

Segundo término

Las mismas asignaturas, pero prácticas. En este término deben presentarse seis preparaciones oficinales, hechas á indicación de la comisión examinadora, en el laboratorio de la Universidad; el examen versa de preferencia sobre estas preparaciones.

Tercer término

Patología interna.
Higiene pública y privada.
Clínica médica.

Medicina legal y toxicología.

Enfermedades de niños.

Obstetricia teórico-práctica.

Enfermedades nerviosas.

En este término, hay un caso práctico de clínica médica en la misma forma de los términos anteriores.

Los de obstetricia comprenden un examen teórico práctico. En este examen el candidato presentará la historia clínica de dos partos á que haya asistido en el hospital de mujeres, en presencia del jefe de clínica ó la partera interna del mismo establecimiento. Las historias deben tener el visto bueno del profesor de obstetricia, sin cuyo requisito no se recibirán.

Los exámenes de odontología comprenden un examen teórico práctico. En este examen el candidato presentará una pieza de prótesis dentaria, hecha á indicación del profesor dentista y en su presencia.

Los exámenes de flebotomía comprenden un solo examen teórico práctico y la presentación de los certificados.

La duración de todos los exámenes generales para cada término en medicina, farmacia, etc., es de una hora sin contar en ella el tiempo que se emplee en el examen de los casos prácticos, lectura de historias clínicas, practicar disecciones, operaciones de cirujía. *

El arancel para el pago de los derechos universitarios de estos exámenes está indicado en la ordenanza. *

Tesis

Para la presentación de tesis para el doctorado en medicina, se requiere lo siguiente:

Todas las tesis que se entreguen á la secretaría de la Facultad (100 ejemplares), deben tener el tamaño siguiente: 16 y medio centímetros de ancho por 25 centímetros de largo.

Doce proposiciones accesorias al final de la tesis, que se les dará á los candidatos por secretaría, una vez que haya sido despachada favorablemente por la comisión revisora de que habla el art. 158 del Reglamento.

Las tesis deben llevar en su última página el veredicto de la comisión revisora y la resolución de la Facultad autorizando su impresión, y en el dorso de la primer página el artículo 162 del Reglamento.

La carátula para la tesis debe solicitarse de la secretaría antes de que ésta se dé á la imprenta.

Toda tesis con errores será devuelta al interesado para su reimpresión.

No puede ser padrino de tesis, el miembro académico que forma parte de la comisión revisora de ésta.

Advertencias diversas

Todo documento oficial que se presente á la Facultad, debe estar legalizado en debida forma y si es en idioma extranjero, acompañado de una traducción al

idioma español, hecha por un traductor público en la forma que prescribe la ley de la materia.

Los certificados de estudios preparatorios de los colegios nacionales de la República, no se reciben en la Facultad, sin el certificado de autencidad de las firmas de los rectores y secretarios respectivos, expedido por el Ministerio de Instrucción Pública.

Los diplomas ó documentos de universidades extranjeras, deben contener el reconocimiento de las firmas del rector y secretario que lo autorizan, hecho por el ministro de instrucción pública y la de éste por el de relaciones exteriores del país de su procedencia. Llevarán la legalización ó visación de los consulados argentinos respectivos y la certificación de la autenticidad de la firma del cónsul, expedida en el mismo documento por el ministerio de relaciones exteriores de la República. *

Es necesario para presentar cualquier documento á la secretaría de la Facultad—ya sea un diploma para la revalidación, un certificado de estudios preparatorios, un justificativo de faltas de asistencia á las aulas, etc.—que sea acompañado de una solicitud dirigida al decano en un sello nacional de 50 centavos m|n. Las solicitudes deben presentarse personalmente en secretaría, pues no se da curso á las que se remitan bajo sobre ó por el correo, salvo casos excepcionales.

Todo el que presente una solicitud á la Facultad, debe manifestar su domicilio á fin de que, si es necesario, se le llame por secretaría, para notificarle una resolución, pedirle datos sobre el asunto presentado, etc.

Una vez aceptado un diploma de universidad extranjera para el examen de revalidación, el solicitante presentará en secretaría el día que se le designe al

efecto, dos testigos mayores de edad, que no sean parientes del candidato, para que certifiquen bajo su firma y responsabilidad, que les consta que éste es el verdadero poseedor del documento que se presenta.

Ordenanza sobre Concursos

PARA LOS PUESTOS DE CATEDRÁTICOS SUPLENTES

En cumplimiento de las disposiciones del Reglamento vigente, la Facultad de Ciencias Médicas

RESUELVE :

1° Sacar oportuna y sucesivamente á concurso los puestos vacantes y que en adelante vacaren de profesores suplentes.

2° Los jurados que deben entender en los concursos, según lo dispuesto por el art. 103 del Reglamento, se compondrán de cinco miembros: dos académicos y tres profesores titulares ó suplentes en ejercicio.

3° Anunciar por secretaría, con quince días de anticipación por lo menos, el día que deba tener lugar el concurso.

4° Las pruebas á que deberán someterse los candidados serán las siguientes : 1° una lección oral; 2° una prueba escrita ó práctica (estas pruebas serán las mismas para todos los candidatos en cada concurso).

5° El jurado redactará en cédulas cerradas los títulos de las materias que pueden formar el tema de la lección ora, debiendo colocar cada juez en la

urna una cédula y ser esta relativa á la asignatura en concurso.

6º Los candidatos, antes de verificarse la prueba, sacarán á la suerte la cédula, y á la suerte también se inscribirán en el orden en que han de dar dicha prueba.

7º La prueba oral tendrá lugar en público como si se tratase de una conferencia y el candidato se encontrase en presencia de los alumnos. En el acto de la prueba de un candidato, los demás permanecerán alejados del local en que aquella tenga lugar.

8º La prueba escrita (asignaturas teóricas) será formada y sacada como la anterior, concediéndose á los candidatos el plazo de dos horas para redactarla, sin libros ni apuntes á su disposición y bajo la vigilancia del secretario de la Facultad.

9º Para las asignaturas prácticas, en lugar de la prueba escrita habrá una prueba á la cabecera del enfermo ó sobre el cadáver, igual para todos los candidatos y sacada á la suerte; debiendo el jurado conceder un plazo prudencial para la preparación anatómica y proceder inmediatamente cuando se trate de una operación en el cadáver.

10. Si sólo se presentase un concurrente, se sujetará del mismo modo á las pruebas antedichas.

11. Terminadas las pruebas, el jurado procederá á votar, para cuyo acto el secretario entregará á cada juez un número de boletas igual al de los candidatos, llevando cada boleta inscrito el nombre de cada candidato y dispondrá la colocación de dos urnas, una para que se depositen las boletas que contengan el nombre del candidato aceptado y otra para que se coloquen las boletas desechadas. En caso que haya un solo postulante, el secretario entregará

á cada jurado dos boletas, una de ellas en blanco y la otra con el nombre del candidato.

12. El secretario en presencia del jurado proclamará el nombre del que hubiere tenido mayor número de sufragios, labrándose el acta respectiva.

13. La secretaría publicará los nombres de los jurados que no concurran á las citaciones.

14. No es obligatoria la elección de candidato cuando las pruebas no fueran satisfactorias á juicio del jurado.

Buenos Aires, agosto 10 de 1887.

CLETO AGUIRRE.
Luís de la Cárcova,

NOTA—La legalización de diplomas de universidades extranjeras á que hace referencia el inc. 1° del Art. 167 del Reglamento de la Facultad significa lo siguiente: Los diplomas que se presenten para exámenes de reválida llevarán la certificación de la autenticidad de las firmas del rector y secretario que lo suscriben expedida por el ministerio de instrucción pública del país de su origen, la de éste por el de relaciones exteriores del mismo. El agente consular argentino allí acreditado certifica la autenticidad de la firma de dicho ministro de relaciones exteriores.

PLAN DE ESTUDIOS

Anatomía descriptiva.
Disecciones.
Histología teórica.
Química aplicada á la medicina.
Anatomía topográfica.
Histología práctica.
Fisiología humana.
Patología general.
Ejercicios clínicos de patología general y micrografía clínica.
Anatomía patológica y trabajos micrográficos.
Materia médica y terapéutica.
Higiene pública y privada.
Clínica quirúrgica.
Medicina operatoria.
Patología externa.
Enfermedades de mujeres.
Operaciones especiales y vendajes.
Clínica venéreo-sifilítica.
Clínica oftalmológica.
Clínica médica.
Patología interna.
Enfermedades mentales.

Enfermedades nerviosas.
Enfermedades infecciosas.
Enfermedades de niños.
Toxicología y medicina legal.
Obstetricia y su clínica.
Clínica de niños.
Farmacia y práctica farmacéutica.
Química farmacéutica.

DISTRIBUCIÓN DE LA ENSEÑANZA

Doctorado en Medicina

Primer año

Anatomía descriptiva.
Disecciones.
Histología teórica.
Química aplicada á la medicina.

Segundo año

Anatomía topográfica.
Disecciones.
Histología práctica.
Fisiología humana.
Patología general.
Ejercicios clínicos de patología general y micrografía clínica.

Tercer año

Anatomía patológica y trabajos micrográficos.
Materia médica y terapéutica.
Higiene pública y privada.

Cuarto año

Anatomía patológica.
Clínica quirúrgica.
Medicina operatoria.
Patología externa.
Enfermedades de mujeres.
Operaciones especiales y vendajes.
Clínica venereo-sifilítica.

Quinto año

Clínica quirúrgica.
Id oftalmológica.
Id médica.
Patología interna.
Enfermedades mentales.
Enfermedades nerviosas.

Sexto año

Clínica médica.
Enfermedades de niños.
Toxicología y medicina legal.
Obstetricia y su clínica.
Enfermedades mentales.
Enfermedades nerviosas.
Obstetricia.
Clínica de niños.

Farmacia

Farmacia y práctica farmacéutica.
Química farmacéutica.

PROGRAMAS

ANATOMÍA DESCRIPTIVA

Profesor

Dr. Juvencio L. Arce.

I

Definición de la ciencia—Su división—Idea general del cuerpo humano.

OSTEOLOGÍA

II

El esqueleto en general.
Consideraciones generales sobre los huesos.

CABEZA

III

Cráneo en general — Sus huesos en particular: frontal, etmoides, esfenoides, occipital, temporal y parietal, huesos wormiamos.

CARA EN GENERAL.—Maxilar superior, cornete inferior, malar, ungüis, nasal, palatino, vomer, maxilar inferior.

Dientes.

COLUMNA VERTEBRAL EN GENERAL

IV

Caracteres generales de las vértebras—Caracteres de las vértebras de cada región—Caracteres particulares del atlas, axis, sétima vértebra cervical, primera, décima, undécima y duodécima dorsales, sacro y coxis.

TORAX EN GENERAL

V

Caracteres generales de las costillas—Caracteres particulares de la primera, segunda, undécima y duodécima costilla—Esternón.

MIEMBROS SUPERIORES

VI

HOMBRO—clavícula, omóplato.
BRAZO—húmero.
ANTEBRAZO—cúbito, radio.

MANO

VII

Carpo—escafoides, semilunar, piramidal, pisiforme, trapecio, trapexoide, hueso grande, unciforme.

Metacarpo — Caracteres generales y particulares de los metacarpianos.

Dedos—Caracteres generales de las falanges y diferenciales entre éstas, las falanginas y falangetas.

MIEMBROS INFERIORES

VIII

PELVIS EN GENERAL.—Hueso ilíaco en particular.

MUSLO—Fémur.

PIERNA.—Rótula, tibia, peroné.

PIÉ

IX

Tarso — Astrágalo, calcáneo, escafoides, cuboides, primer cuneiforme, segundo y tercero.

Metatarso—Caracteres comunes y diferenciales de los metatarsianos.

Dedos—Caractéres generales de las falanges y diferenciales entre éstas, las falanginas y falangetas.

Huesos sesamoideos, hueso hoides.

ARTROLOGÍA

Consideraciones generales.—Superficies articulares.

Ligamentos, sinoviales, movimientos, clasificación.

CABEZA

XI

Articulaciones de los huesos del cráneo, de la cara, témporo maxilar y ligamentos accesorios.

COLUMNA VERTEBRAL

XII

Articulaciones de las vértebras entre sí—Por el cuerpo, apófisis articulares, láminas y apófisis espinosas.

Articulación atlóidea-axóidea.

Articulaciones de la columna vertebral con la cabeza.

Occípito-atlóidea y occípito exóidea.

Articulaciones sacro-vertebral, Sacro coxígea, coxígeas.

TÓRAX

XIII

Articulaciones vértebro-costales, de las costillas con el cuerpo de las vértebras y con las apófisis transversas.

Articulaciones condro-costales—Articulaciones de los cartílagos entre sí—Articulaciones cartilago-esternales—Articulaciones de las piezas del esternón entre sí.

MIEMBROS SUPERIORES

XIV

Articulaciones de la clavícula, esterno-clavicular acromio-clavicular, córaco clavicular.

Articulación escápulo humeral.

Articulación del codo, húmero-cúbito-radical y cúbito radial.

Ligamento interóseo.

Articulación radio-cubital.

Articulación radio-carpiana, articulación de los huesos del carpo entre sí, articulación entre las dos filas del carpo.

Articulaciones de los metacarpianos, carpo-metacarpiana del pulgar, carpo-metacarpianas segunda, tercera y cuarta, carpo metacarpiana del quinto, de los metacarpianos entre sí, metocarpo-falángicas, articulaciones falángicas.

MIEMBROS INFERIORES

XV

Articulaciones de la pelvis, sacro-coxal, pública.

Ligamentos interóseos, sacro-ciáticos, membrana obturatriz.

Articulación coxo-femoral.

Articulaciones de la rodilla, fémoro tibial, fémoro-rotuliana, tibio peronea superior.

Ligamento interóseo

Articulación tibio-peronea superior.

Articulaciones tibio - tarsiana — astrágalo calcánea, de los huesos de la segunda fila, de las dos filas entre sí—Tarso-metatarsianas, de los metarsianos entre sí—Metatarso-falángicas.

MIOLOGÍA

XVI

Consideraciones generales sobre los músculos.

MÚSCULOS DEL CRÁNEO—Regiones epicránea, auri-

cular, occípito-cervical, posterior, occípito-cervical anterior, occípito-cervical lateral.

Músculos de la cara—Regiones palpebral, ocular, nasal, maxilar superior, maxilar inferior, intermaxilar, ptérigo-maxilar, témporo maxilar, lingual, palatina.

XVII

Músculos del cuello — Regiones cervical anterior, hioidea superior, hioidea inferior, faríngea, dorso-cervical, cérvico-lateral.

Músculos del tórax—Regiones torácica anterior, torácica lateral, intercostal, diafragmática, vértebro costal, torácica posterior.

XVIII

Músculos del abdomen — Regiones abdominal, lumbar.

Músculos de la columna vertebral — Regiones vertebral posterior, vertebral lateral.

Músculos de la pelvis—Regiones anal, genital del hombre y de la mujer.

MIEMBROS SUPERIORES

XIX

Músculos del hombro—Regiones escapular superior, escapular inferior, escapular externa.

Músculos del brazo—Regiones braquial anterior, braquial posterior superficial.

XX

Músculos del antebrazo — Antibraquial anterior, antibraquial anterior profunda, antibraquial poste-

rior, superficial, antibraquial posterior profunda, radial.

MÚSCULOS DE LA MANO—Regiones palmar externa, palmar interna, palmar media.

MIEMBROS INFERIORES

XXI

MÚSCULOS DE LA CADERA Y MUSLO—Regiones glútea, ilíaca, pelvi-trocanteria, femoral anterior, femoral externa, femoral posterior, femoral interna.

XXII

MÚSCULOS DE LA PIERNA—Regiones tibial anterior, tibial posterior superficial, tibial posterior profunda, peronea.

MÚSCULOS DEL PIÉ—Regiones dorsal, plantar interna, plantar media, plantar externa, interósea.

APONEUROLOGÍA

XXIII

APONEUROSIS EN GENERAL—Vainas tendinosas, bolsas serosas.

APONEUROSIS DEL CUELLO — Cervical superficial, media y prevertebral.

APONEUROSIS DEL TÓRAX.

APONEUROSIS ABDOMINAL — Línea blanca, ombligo.

Partes laterales de la aponeurosis abdominal, la del oblicuo mayor, arco-crural, anillo inguinal, conducto inguinal, conducto crural.

Aponeurosis del oblicuo menor, transverso, facia transversalis y sub-peritoneal.

XXIV

Aponeurosis posteriores del tronco — Regiones cervical posterior, dorsal y lumbar.

Aponeurosis lumbar—Facia ilíaca.

Aponeurosis del miembro superior — Aponeurosis del hombro, axilar, braquial, antibraquial.

De la mano—Ligamento dorsal del carpo, aponeurosis dorsal del metacarpo, ligamento anterior anular del carpo, aponeurosis palmar, vainas fibrosas sinoviales de los tendones flesores, aponeurosis interiores.

Aponeurosis del miembro inferior—Aponeurosis glútea, crural, de la pierna.

Del pié — Ligamento anular del tronco, aponeurosis dorsal del pié, plantar interósea.

ESPLANOLOGÍA

—

APARATO RESPIRATORIO

XXV

Laringe – Conformación exterior y relaciones.

Conformación interna: glotis, cuerdas vocales, ventrículos.

Estructura; cartílagos tiroides cricoides, arite noides, epiglotis.

Articulaciones con el hioides y de los cartílagos entre sí.

Músculos intrínsecos, ari-aritenoido, crico-tiroideo, crico-aritenóideo posterior, crico-aritenóideo lateral, tiro aritenóideo.

Capa fibroso elástica.
Capa mucosa.
TRÁQUEA—Conformación exterior y relaciones.
Estructura: porción cartilaginosa y membranosa.

XXVI

BRONQUIOS—Conformación exterior; relaciones, estructura.

PULMONES — Volumen, peso, color, consistencia, elasticidad, forma, relaciones.

PLEURAS — Hoja visceral, parietal; cavidad de la serosa.

Cuerpos tiróideos.

Timo.

APARATO DIGESTIVO

XXVII

CAVIDAD BUCAL.—Pared anterior ó labios, pared posterior, paredes laterales, pared superior, pared inferior; mucosa bucal, estructora.

FARINGE—Forma, relaciones, estructura, capa mucosa, fibrosa (muscular, región faríngea).

ESÓFAGO—Forma, relaciones, estructura, capa mucosa, celular y muscular.

ESTÓMAGO — Forma, relaciones, estructura, capa serosa, muscular, celulosa, mucosa, glandulosa.

XXVIII

INTESTINOS DELGADOS — Duódeno, yeyuno, íleon, forma, relaciones—Estructura: capa serosa, muscular, celulosa, mucosa; vellosidades, válvulas conniventes; glándulas.

INTESTINO GRUESO — Conformación exterior, dirección y división—Ciego, válvula ilio-cecal Colon ascendente, transverso, descendente, colon iliaco—Recto.

Estructura del intestino grueso.

Anexos del tubo digestivo

XXIX

Glándulas salivares, parótidas, sub-maxilares, sublinguales.

Glándulas mucosas.

Amígdalas.

Hígado—Conformación exterior, relaciones, cubiertas serosa y mucosa, canal hepático, cístico, vesícula biliar, canal celódoco.

BAZO—Forma, relaciones, estructura, membrana serosa y fibrosa.

Páncreas — Forma, relaciones, canal pancreático ó de Wirsung.

APARATO URINARIO

XXX

RIÑONES—Forma, relaciones, variedades anatómicas—Estructura: capa celulosa, adiposa, fibrosa, capas cortical y medular.

CÁLICES, PELVIS, URÉTERES—Conformación, relaciones, estructura.

VEJIGA—Conformación exterior y relaciones, superficie interna—Estructura: Túnica serosa, muscular, mucosa.

Cápsulas supra-renales.

APARATO GENITAL DEL HOMBRE

XXXI

TESTÍCULOS—Cubierta de los testículos: escroto, dartros, túnica celulosa, musculosa, fibrosa, vaginal—Estructura: túnica fibrosa propia, epidídimo, vas aberrans, cuerpo innominado, conducto deferente.

VESÍCULAS SEMINALES—Conformación, relaciones, conductos eyaculadores.

PENE—Cubiertas del pene y prepucio — Cuerpos cavernosos.

Uretra—Conformación exterior, relaciones, división—Porción protástica, membranosa, esponjosa, bulbo de la uretra, glande.

Conformación interna.

Estructura.

Próstata.

APARÁTO GENITAL DE LA MUJER

XXXII

OVARIOS—Forma, relaciones, estructura, porción glandular y vascular.

TROMPAS DE FALOPIO—Conformación externa é interna.

ÚTERO—Conformación exterior y relaciones.

Conformación interna, estructura, capa serosa, muscular, mucosa.

Ligamentos redondos, ligamentos anchos y útero-sacros.

VAGINA — Forma, relaciones, superficie interna, extremidad anterior y posterior.

VULVA—Pénil, clítoris, vestíbulo, meato urinario, fosa navicular, grandes y pequeños labios.

MAMAS—Cara anterior, posterior y circunferencia.

PERITONEO—Peritoneo parietal en general, visceral en general—Medio de comunicación de las dos hojas, cavidad del peritoneo, relaciones del peritoneo.

Porción umbilical del peritoneo, meso colonos, ascendente y descendente mesenterio, fondo de saco peri-vesical, fondo de saco recto-vesical, fondo de saco vésico-uterino fondo de saco rectovaginal.

Ligamentos anchos, meso-colon ilíaco, meso recto. Porción supra umbilical del peritoneo.

Ligamento suspensor del hígado ó falciforme.

Ligamentos triangulares derecho é izquierdo.

Hiatus de Winslow, cavidad posterior de los epiplones, epiplon menor, epiplon mayor, epiplon gastro esplénico, meso-colon transverso, ligamento coronario.

El peritoneo considerado como región.

ANGIOLOGÍA

XXXIII

CORAZÓN — Superficie exterior, ventrículos, aurículas.

Superficie interior, Ventrículo derecho é izquierdo, aurículas derechaé izquierda.

Pericardio, endocardio.

XXXIV

ARTERIAS EN GENERAL — Orígen, terminación, nomenclatura, trayecto, anastómosis y relaciones.

ARTERIAS EN PARTICULAR—Pulmonar, aorta.

ARTERÍAS DEL ORÍGEN DE LA AORTA—Cardíacas anterior y posterior.

ARTERIAS DEL CALLADO — Tronco braquio-cefálico.

XXXV

ARTERIAS DE LA CARÓTIDA PRIMITIVA—División:

Carótida externa — Ramas colaterales: tiróideo superior, facial, lingual, occipital, auricular, faringea inferior.

Ramas terminales: temporal y maxilar interna.

Carótida interna—Rama colateral: oftálmica.

Ramas terminales: cerebral media anterior, comunicante posterior, ceróidea.

Sub-clavia—Ramas colaterales: vertebral, tiroidea inferior, mamaria interna, intercostal superior, escapular superior, posterior y cervical profunda.

Rama terminal: la axiliar que da las colaterales, acromio torácica, torácica inferior, escapular inferior—Circunflejas anterior y posterior.

Rama terminal: la aumeral, sus colaterales más importantes, la interna y externa.

Ramas terminales: la radial y cubital, sus ramas colaterales y los arcos palmares superficial y profundo.

XXXVI

ARTERIAS DE LA PORCIÓN TORÁCICA — Bronquiales, esofágicas mediastinas posteriores, intercostales superiores y aórticas.

XXXVII

Arterias de la porción abdominal — Diafragmáticas inferiores, tronco celíaco dividido en arterias coronaria, estomática, hepática, esplénica.

Mesentérica superior, mesentérica inferior, capsulares medias, renales espermáticas, lumbares.

XXXVIII

Arterias de la bifurcación—Sacra media, ilíaca primitiva—Su división:

Ilíaca interna—Que suministra ramas colaterales: umbilical, vesical, obturatriz, hemorroidal media uterina, vaginal, ilío-lumbar, sacra lateral y glútea.

Ramas terminales: isquiática, pudenda interna.

XXXIX

Iliaca externa — Ramas colaterales: circunfleja ilíaca, epigástrica.

Rama terminal: la femoral que da colaterales importantes; sub-cutánea abdominal, pudendas externas musculares, femoral profunda, articular superior ó interna de la rodilla.

Rama terminal: poplítea, colaterales, articulares y gemelas.

Ramas terminales: tronco tibio-peroneo y tibial anterior—La arteria tibial anterior da ramas colaterales y se termina con la pedia.

El tronco tibio-peroneo se divide en peronea, que da ramas colaterales y termina por las peroneas anterior y posterior, y la tibial posterior, que da la plantar interna y externa.

ENAS

XL

Origen, trayecto, terminación y anastómosis,
sistema de la vena cava superior,
sistema venoso pulmonar,
venas pulmonares,
sistema venoso general
venas coronarias,
tronco de la vena cava inferior,

VENAS DEL ABDOMEN

XLI

Vena porta, vena esplénica, venas mesaraica, mayor y menor.

VENAS DE LAS PAREDES DEL ABDOMEN

Lumbares, diafragmáticas inferiores, renales, capsulares espermáticas.

VENAS DE LA PELVIS

Ilíaca primitiva, ilíacas interna y externa.

VENAS DEL MIEMBRO INFERIOR

Venas profundas del mismo nombre que las arterias.

Venas superficiales—Safena interna y externa.

XLII

SISTEMA DE LA VENA CAVA SUPERIOR

Tronco de la vena cava superior.

Venas intra-craneales—Senos de la dura-madre.

Venas intra-parietales—Maníngeas, diplóicas.

Venas extra-parietales — occipitales, temporales frontales.

Venas de la cara.

Venas del cuello — Yugulares anterior, posterior, interna y externa.

Venas del miembro superior—Las profundas corresponden á las arterias; las superficiales son: la cefálica, basílica, la mediana, mediana cefálica, mediana basílica, radial y cubital.

Venas de la cavidad torácica—Tronco-braquio cefálico derecho é izquierdo.

Venas de la parte anterior de las paredes del tórax—Las mamarias internas.

Venas de las partes laterales del tórax—Las intercostales.

Venas raquídeas—Divididas en intra-raquídeas y extra-raquídeas, que son: las sacras, media y lateral, ílio lumbar, ascendente, axigos mayor y menor, tronco de las venas intercostales, derechas é izquierdas.

VASOS LINFÁTICOS

XLIII

Origen, trayecto, anastómosis y terminación.

Glanglios linfáticos — Conducto torácico, vena linfática mayor, vasos y ganglios linfáticos de la cabeza, del cuello, del tórax, del abdomen, del miembro superior, ganglios axilares, del miembro superior—Ganglios axilares, del miembro superior, ganglios inguinales.

ÓRGANO DE LOS SENTIDOS

XLIV

Piel—Superficie exterior y profunda, estructura: dermis, glándulas sebáceas, sudoríperas, papilas, cuerpo mucoso, pigmento, epidermis, uñas, folículos pilosos, pelos.

Lengua—Conformación exterior, estructura, cartílagos, músculos, (región lingual, miol), mucosa, papilas.

Nariz—Conformación exterior, estructura, cartílagos nasales, capa muscular, (región nasal, miol), fosas nasales, pituitaria.

XLV

Oído—Pabellón de la oreja, cartílago auricular, ligamentos, músculos intrínsecos.

Conducto auditivo, porción ósea y cartilaginosa, caja del tímpano, huesecillos del oído, músculos de los huesecillos, trompa de Eustaquio.

Laberinto, laberinto óseo, vestíbulo.

Conductos semicirculares, caracol.

Laberinto membranoso, vestíbulo membranoso.

Conductos semicirculares membrosos y caracol membranoso.

XLVI

Ojo—Globo del ojo, esclerótica, córnea, coroides, músculo ciliar y procesos ciliares, iris, retina, humor acuoso, vítreo y zonula de Zinn, cristalino, conductos del ojo, *Accesorios del aparato de la visión*: cejas, párpados, glándula lagrimal, puntos y conductos lagrimales, saco lagrimal, conducto nasal.

Apeneurosis óculo orbitaria, conjuntiva; (músculos. región ocular, miol.)

NEUROLOGÍA.

XLVII

Sistema nervioso de la vida animal.

MENINGES GRANEALES—Dura madre, hoz del cerebro, tienda del cerebelo, diafragma de la hipófisis. pía madre, interna y externa.

Aracnoides, hojas parietal y visceral, modo de comunicación entre las dos hojas líquido cefaloraquídeo.

Corpúsculos de Pachioni.

XLVIII

ENCÉFALOS— *Su división* — Cerebro, conformación exterior; cara superior, inferior, línea media; raiz gris de los nervios ópticos; chiasma de los nervios ópticos; túber cinereum; cuerpo pituitario; tubérculos mamilares; espacio interpeduncular, rodete del cuerpo calloso, caras laterales, lóbulo anterior, posterior, cisura de Silvio; circunvoluciones.

Conformación interna, centros ovales de Vic d' Azir;cuerpo calloso; septum lucidum; trígono cerebral; tela coróidea; glándula pineal, ventrículo medio; ventrículo lateral; cuerpo estriado; tálamo óptico; prolongamiento de los ventrículos; plexo coróideo de lcs ventrículos laterales; membrana ventricular.

CEREBELO—Cara superior, inferior, circunferencia, conformación interior.

Itsmo del encéfalo—Plano superior, plano inferior; tubérculos cuadrigéminos; válvula de Vieussens pedúnculos, cerebelosos superiores; cinta de Reil.

BULBO RAQUÍDEO—Cara anterior; cara posterior; caras laterales; base vértice; protuberancia anular; cara anterior, posterior, inferior, laterales—Pedúnculo cerebeloso medio—Pedúnculos cerebrales.

Cuarto ventrículo, paredes superior é inferior, bordes y ángulos.

MÈDULA ESPINAL—Meninges raquídeas.

Dura madre; pía madre; aracnoides, conformación exterior de la médula, cara anterior, posterior, lateral, extremidad superior, inferior, conformación interna—Consideraciones generales sobre los nervios, origen, trayecto, plexos, anastómosis, terminación y relaciones de los nervios—Ganglios.

NERVIOS GRANEALES

XLIX

1er *par*—Olfatorio—Origen, trayecto, terminación.

2° *par*—Óptico—Origen, trayecto terminación.

3er *par*—Motor ocular común—Origen, trayecto, anastómosis, ramas terminales.

4° *par*—Patético—Origen, trayecto, terminación, anastómosis.

5° *par*—Trigémino—Origen, ramas: oftálmica—maxilar superior é inferior.

6° *par*—Motor ocular externo—Origen, trayecto anastómosis, terminación.

L

7° *par*—Facial—Origen, trayecto, ramas, terminaes: témporo facial y cévico facial—Ramas colaterales.

8° *par*—Nervio auditivo—Origen, trayecto, ramas colaterales y terminales.

9° *par*—Gloso faríngeo—Origen, trayecto, ramas colaterales y terminales.

10 *par*—Neumogástico—Origen, porción craneana intra-parietal, porción cervical, porción torácica, abdominal, anastómosis.

11 *par*—Espinal — Origen, trayecto, anastómosis, ramas terminales.

12—Hipogloso—Origen, trayecto, ramas, anastómosis.

LI

NERVIOS RAQUÍDEOS— Ramas posteriores de los nervios raquídeos.

Nervios sub-occipitales — Cervicales posteriores, torácicos, abdómino-pelvianos.

Ramas anteriores de los nervios raquídeos.

Plexo cervical superficial—Rama articular mastóidea, cervical transversa, supra clavicular — Supra acromial.

Plexo cervical profundo—Nervio de los músculos, recto anterior menor y recto lateral, nervio frénico, rama descendente interna, nervio de los músculos, gran recto anterior y largo del cuello, del externo mastóideo, del trapecio, del angular y del rombóideo—Anastómosis del plexo cervical.

LII

Plexo braquial --Ramas] colateralos anteriores, nervio del sub-clavio, pectoral mayor y menor, ramas posteriores, nervio del supra-escapular subescapular, redondo mayor, dorsal mayor, rombói-

deo y angular, ramas inferiores, nervio del gran serrato, accesorio del branquial cutáneo interno.

Rama terminal—Braquial cutáneo interno.

LIII

Músculo cutáneo, circunflejo, cediano, cubital y radial

Nervios intercostales—Caracteres comunes y diferenciales.

Plexo lumbar—Ramas colaterales - Nervio abdómino genital mayor, abdómino genital menor, fémoro cutáneo, génito crural, ramas terminales, nervio lumbosacro, obturador, crural.

Plexo sacro—Ramas colaterales, intra-pelvianas, nervio del obturador interno, hemorroidal, del elevador del ano, nervio pudendo interno, nervios viscerales, ramas extra pelvianas, nervio glúteo superior, del piramidal, del gémino superior, del gémino inferior y cuadrado crural, nervio ciático menor.

Ramas terminales, gran nervio ciático, ciático poplíteo interno, nervio safeno externo—Tibial posterior, plantar interno, plantar externo.

Ciático poplíteo externo, ramas colaterales, terminales, músculo cutáneo, tibial anterior.

Ramas anteriores de los últimos nervios sacros.

Sistema nervioso de la vida vegetativa.

GRAN SIMPÁTICO.

LV

Tronco del gran simpático, raíces, ramas.

Porción cervical—Ramas del ganglio cervical, medio é inferior.

Ramas de la porción torácica, plexo cardiaco.

Ramas de la porción abdominal, plexo solar y lumbo aórtico.

Ramas de la porción pelviana, plexo hipogástrico.

ANATOMÍA TOPOGRÁFICA

CABEZA.

CRÁNEO

PAREDES

I

Cara superior—Región occípito-frontal.

Caras laterales — Región temporal, región mastóidea.

Cavidad craneana.

CARA

GRUPO ANTERIOR

II

Porción ocular—Cavidad orbitaria.

Región superciliar, región palpebral.

Aparato lagrimal.

III

Músculos, nervios, vasos de la órbita—Globo del ojo.

IV

Porción olfatoria—Región olfatoria externa (nariz) —Región olfatoria interna (fosas nasales.)

Porción bucal

V

Paredes: región geniana, región labial, región barbal—Encías y dientes.

VI

Cavidad: región lingual, región estáfilo tonsilar, región faríngea.

GRUPO LATERAL

VII

Región auditiva, región maseterina, región parotídea.

TRONCO

CUELLO

VIII

Cara anterior—Región supra-hióidea, región sub-hióidea.

IX

Cara lateral—Región carotídea, región supraclavicular.

TORAX

PAREDES

X

Cara anterior—Región esternal.
Cara lateral—Región costo-mamaria.

XI

Cara posterior—Región raquídea—Cavidad torácica.

ABDOMEN

PAREDES

XII

Cara anterior—Región externo pubiana.
Cara lateral - Región costo ilíaca.

XIII

Cara posterior—Región lumbo ilíaca—Cavidad abdominal.

PELVIS

XIV

Región perineal (hombre)

XV

Vejiga canal de la uretra—Región génito-urinaria (mujer).

XVI

Región peneana, región escrotal.

MIEMBROS

MIEMBRO SUPERIOR

HOMBRO

XVII

Región supraclavicular, región escapular.

XVIII

Región deltóidea, región axilar.

BRAZO

XIX

Región braquial.

XX

Región del pliegue del codo—Región locraneana.

XXI

Esqueleto y articulaciones.

ANTEBRAZO

XXII

Región antibraquial anterior, región antibraquial posterior

PUÑO

XXIII

Región radio-cúbito-carpiana anterior—Región cúbito-carpiana posterior.

XXIV

Esqueleto y articulaciones.

XXV

Región palmar, región dorsal.

XXVI

Esqueleto y articulaciones.

MIEMBRO INFERIOR

CADERA

XXVII

Ingle, región inguinal abdominal.

XXVIII

Región inguino-crural, región glútea.

XXIX

Articulaciones de la cadera.

MUSLO

XXX

Región femoral anterior.

XXXI

Región femoral posterior.

RODILLA

XXXII

Región fémoro-tibial anterior.

XXXIII

Región fémoro-tibial posterior.

XXXIV

Articulaciones de la rodilla.

PIERNA

XXXV

Región tibial antero externa.

XXXVI

Región tibial posterior.

CUELLO DEL PIE.

XXXVII

Región tibio tarsiana.

XXXVIII

Esqueleto y articulaciones.

PIE

XXXIX

Región dorsal, región plantar.

XL

Esqueleto y articulaciones.

HISTOLOGIA

Profesor

ANDRÉS LLOBET

I

Microscopios de Nachet y Verick: su descripción y uso—Objetivo de inmersión, su objeto — Cámara clara de Nachet, su descripción y uso—Micrómetros, objetivo y ocular—Aparato de polarización, su objeto—Preparaciones histológicas — Reactivos más usados—Ácidos—Álcalis—Sustancias salinas y colorantes—Esencias—Uso de cada una de éstas—Coloración de las preparaciones—Procedimientos: rápido y lento—Conservación de las preparaciones—Procedimientos: rápido y lento—Conservación de las preparaciones en la glicerina y en el bálsamo de Canadá.

II

Histología — Su definición — Partes elementales ó elementos anatómicos—Diferentes formas de éstos—Su división en figurados y no figurados—Granulaciones—Su definición y situación—División segun su naturaleza—Movimiento browniano—Fibras y tubos—Su definición y situación—Cristales—Su definición

y situación—Materia amorfa—Su situación según su estado sólido ó líquido—Órgano, sistema y aparato: sus respectivas definiciones.

III

De las células—Denifición de la célula—Su estructura—Membrana de cubierta—Contenido de la célula ó protoplasma—Núcleo—Nucléolo—Diversas formas de las células—Situación de las células según su diversa forma—Composición química de las células—Elementos que entran en sus diferentes partes—Volumen de las células—Formación de las células—Teoría de su formación por los blastemos y de la célula por la misma célula—Diferentes modos de multiplicación de las células por escisión y por formación endogénea.

IV

Tejidos en general—Su definición—División de los tejidos según la cantidad más ó menos abundante de células y de sustancia intermediaria—Tejido epitelial—Su constitución—Su situación—Sus funciones de protección y formación—Basamento ó membrana de Bowman—División de los epitelios en simples y estractificados—Estructura y volumen de las células epiteliales—Endotelio—Diferencias entre epitelio propiamente dicho y endotelio—Su situación.

V

Tejido conjuntivo—Su definición—Su situación—Diversos nombres que se han dado á este tejido—Elementos que entran en su constitución—Fibras conjuntivas—Fibras elásticas—Diferencia entre ambas—Células del tejido conjuntivo—Diversas formas

de éstas—Propiedades especiales de las mismas—Células adiposas del tejido conjuntivo—Vasos y nervios del tejido conjuntivo — Estructura del tejido conjuntivo en el cuerpo vítreo, en el esmalte, en el cordón umbilical, en la córnea, en la dermis y en los tendones — Tejido conjuntivo reticulado — Composición química del tejido conjuntivo.

VI

Cartílagos—Su definición—Su división en cartílago hialino y fibro-cartílago—Células de cartílago—Su estructura y volumen—Cápsula de las células cartilaginosas—Sustancia fundamental del cartílago hialino — Su modificación en los cartílagos costales—Tejido cartilaginoso—Su estructura—Pericondro—Su definición y estructura—Metamórfosis de las células plasmáticas del pericondro—Situación del cartílago hialino—Fibro-cartílagos—Diferencia entre éstos y el cartílago hialino—Su división en fibro-cartílago propiamente dicho y fibro-cartílago ordinario—Sus caracteres particulares—Composición química de los cartílagos y fibro-cartílagos.

VII

Huesos—Su definición—Su estructura—Osteoplastos—Su forma y volumen—Sus canalículos óseos—Canales de Havers—Su dirección—Su objeto—Disposición de los osteoplastos á su alrededor—Periostio—Su definición y estructura — Cavidad medular del hueso—Médula ósea—Su situación—Caracteres que presenta en el feto y en el adulto—Composición química de los huesos—Dientes—Partes de que se componen — Marfil ó dentina — Definición y situación—Sustancia fundamental — Canalitos dentarios — Su

dirección, calibre, número, origen y aspecto — Esmalte—Su situación—Sus fibras—Dirección de éstas —Cemento—Su situación—Pulpa dentaria—Su situación—Arterias, venas y nervios de ésta — Composición química del marfil y el esmalte.

VIII

Tejido muscular—Su división atendido el aspecto de sus fibras—Tejido muscular liso — Su estructura Su situación — Tejido muscular estriado — Fibrilla muscular ó primitiva que entra en la constitución del músculo estriado—Estructura de las fibras estriadas—Su longitud—Su forma—Formas que acepta la fibra estriada en el corazón y en la lengua—Caracteres de la fibra estriada durante la contracción—Unión del músculo al tendón—Vasos y nervios de los músculos—Estructura de los tendones—Composición química de los músculos.

IX

Del sistema nervioso—Partes que lo componen—Elementos del tejido nervioso — Fibra nerviosa — Su diversa estructura — Fibras nerviosas con médula—Su situación—Mielina—Vaina de Schawnn—Sitio que ocupa cada una de éstas en la fibra nerviosa — Estrangulaciones anulares—¿En qué consisten? — Su objeto—Fibras nerviosas sin médula—Su situación—Diferencia entre las fibras nerviosas con médula y sin ella—Fibras de Remak—Puntos donde se encuentran—Su estructura—Modos diversos de terminación del tejido nervioso.

X

Corpúsculo de Pacini — Su definición — Su situación—Partes de que se compone—Estructura de cada una de éstas—Corpúsculo de Meissner—Su definición —Su situación—Su forma—Su estructura — Corpúsculo de Krause—Partes en donde ha sido encontrado —Volúmenes de estos corpúsculos—Célula nerviosa —Su forma — Su volumen — Su estructura — Distribución de las células nerviosas — Su división según el número de prolongaciones.

XI

Nervios—Manojos primitivos—Su estructura—Neurilema—Manojos secundarios — Su estructura - Nervios motores y sensitivos—Estructura de cada uno de éstos—Vasos—Ganglios nerviosos — Su definición—Su situación — Ganglios espinales — Su estructura—Células ganglionales que se encuentran en ellos—Fibras de los mismos - Estructura de las células en los ganglios simpáticos — Médula espinal — Su definición - Su situación—Su estructura—Sustancia blanca — Elementos nerviosos de la sustancia blanca —Su constitución en la médula — Estructura de la sustancia blanca—Sustancia gris - Diferencia entre ésta y la sustancia blanca—Lugar que ocupa en la médula—Células de esta sustancia—Astas anteriores y astas posteriores — Estructura del tejido nervioso en el encéfalo — Estructura de las circunvoluciones cerebrales—Cubiertas de los centros nerviosos—Composición química de la materia nerviosa.

XII

Vasos—Su división en dos especies—Subdivisión de cada una de éstas—Arterias—Su definición—Sus

funciones—Túnicas de que consta—Túnica interna—Límite de esta túnica—Su estructura — Membrana fenestrada—Su estructura en las grandes y pequeñas arterias—Túnica media—Sus elementos—Su estructura—Túnica externa—Su estructura — Pequeñas arterias—Estructura de cada una de las túnicas en las pequeñas arterias—Válvulas arteriales—Su situación—Su forma—Su estructura — Endocardio—Su definición y estructura—Válvulas del corazón—Pericardio—Su definición—Su estructura.

XIII

Venas—Sus funciones—Diferencia entre la vena y la arteria—Estructura de su túnica interna—Analogía entre ésta y la túnica interna de las arterias—Túnica media—Su constitución y estructura—Túnica externa—Su estructura—Pequeñas venas—Analogía entre éstas y las pequeñas arterias—Válvulas de las venas—Capa superficial y profunda de estas válvulas—Constitución de cada una de estas capas—Vasa vasorum—Su composición y situación—Distribución de los nervios en las venas—Capilares—Su definición y objeto—Su estructura—Vasos linfáticos—Estructura de cada una de sus túnicas—Origen de los linfáticos—Sangre—Elementos organizados de la sangre—Glóbulos rojos—Su forma, dimensiones y estructura—Glóbulos blancos—Su forma, volúmen y estructura—Plasma—Su descomposición en dos elementos á la salida de los vasos—Composición de cada una de éstos—Linfa—Su definición—Elementos sólidos y líquidos de que consta—Composición de cada uno de éstos.

XIV

Glándulas—Su definición y funciones—División de las glándulas según su conformación - Estructura general de las glándulas — Nervios — Modo de su terminación — Canales excretores — Su estructura—Glándulas en racimo — Su definición — Principales glándulas que comprende—Estructura especial de estas glándulas—Vasos y nervios—Pulmón—Definición y objeto—Bronquios y ramificaciones — Particularidades que presentan las ramas terminales de los bronquios -Lóbulos pulmonares—Su definición—Su forma y estructura—Vesículas pulmonares — Partes constitutivas de las vesículas pulmonares—Su epitelio—Pruebas de su existencia—Túnica epitelial de los bronquios — Túnica mucosa — Su constitución—Túnica fibrosa—Elementos de que consta—Pleura—Su definición y estructura—Vasos y nervios—Arterias pulmonares — Su división en dos grupos — Su distribución en el interior — Venas pulmonares—Su distribución—Arterias bronquiales — Linfáticos: superficiales y profundos—Nervios.

XV

Glándulas sebáceas—Su definición—Cambio de volumen de las células contenidas en las glándulas—Vasos y nervios de las glándulas sebáceas—Glándulas de Meibanio — Partes en donde se encuentran—Su estructura — Diversa constitución de las células superficiales y profundas — Objeto del producto segregado por las glándulas sebáceas—Glándulas mamarias—Semejanza de éstas con las salivares y sebáceas—Canales galactóforos—Puntos que ocupan en este órgano las fibras musculares lisas — Papel que desempeñan — Aréola — Causa de la coloración de

la aréola — Leche — Elementos histológicos de la leche.

XVI

Glándulas en tubo — Glándulas de Lieberkuun—Su situación — Su estructura — Glándulas del estómago—Glándulas con pepsina y glándulas mucosas —Situación de cada una de éstas—Forma y volumen de las células que constituyen el revestimiento epitelial de estas glándulas — Presencia de vesículas grasosas en el epitelio de estas glándulas—Glándulas del útero—Su conformación — Huevos de Naboth—Glándulas sudoríparas—Su situación y estructura—Glándulas ceruminosas — Su situación — Conformación exterior y naturaleza de sus células epiteliales.

XVII

Riñones—Su definición — Su membrana fibrosa—Parenquima de los riñones—Estructura de su parte estriada y de su porción granulosa — Diversas especies de canalitos: rectos y contorneados — Curva de Henle—Glomérulos de Malpighio—Su situación—Su forma — Su cubierta — Tubos de Bellini — Tubos de Ferrier—Trayecto y dimensiones de éstos — Conformación de las células epiteliales en el glomérulo de Malpighio, canales contorneados, curva de Henle y tubo de Bellini — Arterias de los riñones — Su distribución en el interior —Vasos eferentes—Uréter—Estructura de sus túnicas externa, media é interna.

XVIII

Testículos — Estructura general de éstos — Túnica serosa – Su estructura — Estructura de la túnica fi-

brosa del parenquima glandular y de los lóbulos—Canal espermático—Su examen microscópico—Diferencias notables que presenta el revestimiento epitelial en el niño, en el adulto y en el viejo—Red de Haller—Epidimo—Su definición, situación y estructura—Canal deferente—Capas fibrosa, musculosa y mucosa que forman este canal—Su composición—Vasos y nervios—Vesículas seminales—Su situación—Su cubierta—Capas fibrosa, musculosa y mucosa que forman sus paredes—Esperma—Su definición—Elementos accesorios característicos del esperma—Espermatozoides—Su forma—Su volumen—Sus movimientos.

XIX

Glándulas mixtas—Su definición—Ovario—Su cubierta—Epitelio y membrana albugínea que forma—Parenquima del ovario—Sustancia cortical y medular que lo componen—Vasos sanguíneos y linfáticos del ovario—Ovisacos—Su situación—Su número—Su estructura—Óvulo—Membrana vitelina—Vitelo—Vesícula germinativa—Mancha germinativa—Segmentación del vitelo—Cubierta del embrión—Estructura de las membranas amnios y allantoides—Cuerpo amarillo—Su definición—Fenómenos que presenta después de su aparición—Trompa de Falopio—Su situación—Capas serosa, musculosa y mucosa que la forman—Objeto de las pestañas vibrátiles.

XX

Útero—Su situación—Capas serosa, músculo-vascular y mucosa—Células del epitelio de la mucosa uterina—Modificaciones que sufren durante ei engrosamiento—Vagina que la forman—Hígado—Su defini-

ción y situación—Cubierta de este órgano—Cápsula de Glisson—Su distribución en el interior del hígado —Parenquima glandular—Su aspecto—Lóbulos—Especies de células que los constituyen—Forma y volumen de éstas—Vena porta—Distribución de esta en el interior del hígado—Capilares—Canales hepáticos—Su situación—Modo de terminar de estos canales—Su constitución anatómica—Canales colédoco y cístico—Vesícula biliar—Linfáticos superficiales y profundos—Nervios.

XXI

Glándulas sanguíneas—Su definición—Cuerpo tiroides—Vesículas cerradas—Membrana propia y contenido de estas vesículas—Vasos y nervios—Bazo —Su definición y situación—Cubierta de esta glándula—Parenquima — Estructura de los corpúsculos de Malpighio—Pulpa splénica—Su estructura —Vasos y nervios—Linfáticos superficiales y profundos—Cápsula suprarenal—Partes de que consta — Sustancia cortical—Sustancia medular—Vasos y nervios de este órgano—Tymo—Su situación.

Piel—Partes de que consta—Epidermis—Red mucosa de Malpighio—Capas que la forman—Forma de sus células—Células que forman la tercera capa—Distinción entre estas células y las de cuerpo mucoso—Dermis—Estructura de sus zonas profunda y superficial—Papilas—Su definición, situación y estructura —Vasos y nervios — Linfáticos—Su distribución—Uñas—Estructura de su dermis y epidermis—Cabello —Partes de que consta—Epidermis—Sustancia cortical y medular del cabello.

XXII

Mucosa del tubo digéstico — Definición de las mucosas en general— Diferencia entre éstas y las serosas y sinoviales—Su estructura — Su epitelio—Sus glándulas—Mucosa lingual—Su estructora—Papilas caliciformes, fungiformes y filiformes—Situación de cada una de éstas —Estructura de las papilas—Diferencia en las papilas—Diferencia entre las papilas filiforme y las otras dos especies, atendida la disposición del sistema nervioso en ellas—Vasos sanguíneos y linfáfáticos de las papilas — Su disposición — Glándulas de la mucosa lingual — Glándulas foliculosas — Su situación y estructura—Amígdalas—Su definición y situación — Vasos linfáticos de la mucosa lingual— Su origen y terminación.

XXIII

Mucosa de la faringe — Su epitelio — Carácter de sus papilas—Disposición de sus glándulas—Vasos y nervios—Linfáticos — Mucosa del esófago — Mucosa faringo-esofaica — Su constitución—Mucosa estomacal—Su diversa coloración—Las particularidades en el píloro y en el cardias—Estructura de su epitelio— Sus glándulas—Vasos y nervios—Mucosa del intestino delgado—Válvulas conniventes—Su situación — Vellosidades- Su definición y situación—Su estructura—Forma y disposición de las células de su epitelio—Células caliciformes —Su estructura—Glándulas del intestino delgado—Glándulas de Brunner y de Licberkuh - Su situación y estructura—Folículos cerrados — Su definición y volumen — Su situación según se encuentren aislados ó aglomerados—Estructura de la mucosa del intestino grueso.

XXIV

Órganos de los sentidos—Aparato de la visión—Partes de que consta—Párpados—Túnicas que entran en su composición—Estructura de cada una de éstas—Globo ocular—Membranas de que consta—Esclerótica—Su situación y estructura—Situación del canal de Schlemm—Córnea—Sus diversas capas—Estructura de cada una de éstas—Membrana de Demours—Distribución de los vasos y nervios en la esclerótica y en la córnea—Coroides—Su situación—Disposición de las células pigmentíferas en la cara interna, externa—Procesos ciliares—Su definición y situación—Músculo ciliar—Objeto y situación de sus manojos—Iris—Su estructura—Retina—Su constitución—Sus diversas membranas—Membrana limitante interna—Su estructura—Sus bastoncitos y conos—Situación de éstos—Estructura de capas granulosa externa, intermediaria, granulosa interna, molecular interna, ganglionar y nerviosa—Espesor de cada una de las capas de la coroides—Mancha amarilla—Su estructura—Región ciliar—Sus caracteres—Cuerpo vítreo—Su estructura.

XXV

Cristalino—Partes de que consta—Cápsula cristalina—Sus caracteres—Su espesor—Su epitelio—Líquido de Morgagni—Cuerpo del cristalino—Partes de que consta—Naturaleza de la sustancia cortical—Su estructura—Núcleo del cristalino—Humor acuoso.

Aparato de la audición—Oído externo—Su estructura—Oído medio—Su mucosa—Su epitelio—Membrana del tímpano—Su constitución—Estructura de sus diversas zonas—Sus vasos y nervios—Trompa de Eustaquio—Estructura de su mucosa—Oído inter-

no—Constitución de los canales semicirculares—Otalitos—Pierilina—Cresta acústica — Estructura de sus diversas zonas—Vasos y nervios—Caracol—Su estructura -- Órgano de Corti — Su constitución — Estructura de la membrana pituitaria.

QUÍMICA FARMACÉUTICA.

Profesor: DR. MIGUEL PUIGGARÍ.

—

I

Diálisis, sus leyes, sus aplicaciones—Peso específico, su determinación por las balanzas y por el frasquito—Areómetros, alcohómetros y densímetros.

II

Oxígeno—Azufre—Cloro—Bromo y Iodo.

III

Fósforo—Toxicología del fósforo.

IV

Carbono—Carbón vegetal y animal y sus aplicaciones bajo el punto de vista higiénico.

V

Hierro—Zinc—Estaño—Antimonio y toxicología del antimonio—Bismuto—Mercurio—Plata y oro.

VI

Agua—Agua destilada—Ensayo del agua destilada—Aguas dulces—Hidrotimetría -Aguas bajo el punto

de vista higiénico—Amoni-nitrometría—Aguas medicinales y su clasificación—Protóxido de ázoe.

VII

Ácidos arsenioso y arsénico—Toxicología del arsénico—Aparato de Marsh.

VIII

Ácido azoico—Ácido bórico—Ácido carbónico—Ácido clorhídrico—Ácido crómico—Acido fosfórico.

IX

Acido cianhídrico—Titrage del ácido cianhídrico oficinal y del agua de laurel cerezo—Toxicología del ácido cianhídrico—Ácido sulfhídrico—Ácido sulfuro so—Ácido sulfúrico—Acidimetría.

X

Amoníaco—Óxido de antimonio—Cal — Óxidos de hierro — Magnesia — Óxido de mercurio — Óxido de plomo.

XI

Hidratos de potasio y sodio — Óxido de zinc —Alcalimetraía.

XII

Bromuro de potasio—Cloruros de amonio, antimonio, hierro, mercurio—Toxicología del mercurio—Cloruro de oro y de sodio—Cloruro de sodio y cloruro de zinc.

XIII

Cianuro ferroso-férrico — Cianuro de mercurio — Cianuro de potasio—Ioduro de potasio, su ensayo y

titrage—Ioduro de hierro--Ioduros de mercurio—Ioduro de plomo.

XIV

Sulfuros de antimonio—Quermes mineral—Ensayo del mismo—Sulfuro de calcio—Sulfuros de hierro—Sulfuros alcalinos.

XV

Antimoniatos—Arseniatos—Licor de Fowler y su ensayo—Nitrato de plata—Sub-nitrato de bismuto, su ensayo y titrage—Nitratos de mercurio—Nitrato de potasio.

XVI

Boratos—Carbonatos - Cloratos—Hipocloritos— Hipofosfitos—Hiposulfitos—Permanganatos.

XVII

Fosfatos—Piro-fosfatos— Silicatos— Sulfatos — Sulfitos.

XVIII

Ácidos acético, margárico, oleico, palmítico, esteárico y valérico, y sus principales sales.

XIX

Ácidos benzoico, láctico, salicílico, oxálico, y sucínico, y sus principales sales.

XX

Ácidos gállico, tánico, tártrico, cítrico y sus principales sales - Cantaridina—Santonina.

XXI

Aconitina—Atropina—Brucina—Cafeina — Cinconina—Codeina— Duboisina -Eserina—Narcotina – Peleterina y Pilocarpina.

XXII

Morfina—Ensayo de los opios y de las preparaciones oficinales que tienen á éstos por base.

XXIII

Quinina—Ensayo de las quinas y de las preparaciones oficinales que tienen á ésta por base.

XXIV

Sulfatos de quinina básico y neutro, su preparación y ensayo—Estrignina y veratrina.

XXV

Alcohol etílico—Bebidas fermentadas y licores—Glicerina—Glucosa—Sacarosa—Manita—Cloral — Hidrato de cloral—Cloroformo—Iodoformo.

XXVI

Ácido fénico—Creosota—Eter etílico—Eter acético—Eter amilnitroso—Eter bromhídrico—Eter iodhídrico.

XXVII

Cuerpos grasos—Almidón—Dextrina—Piroxilina—Digitalina—Albúmina - Diastasa—Pepsina — Peptona —Pancreatina.

FISIOLOGIA GENERAL Y HUMANA

Profesor: DR. JOSÉ M. ASTIGUETA.

—

PROLEGÓMENO

I

¿Qué es la fisiología?—¿Es una ciencia?

Materia y fuerza—La permanencia de la fuerza es el principio correlativo de la permanencia de la materia—Fuerzas vivas y fuerzas de tensión—No es posible la destrucción de fuerzas—transformación de las fuerzas—¿Qué es una fuerza?—Fuerza y materia, fuerza y movimiento.

II

¿Qué es un cuerpo? — Cuerpos vivos y cuerpos brutos — Sus caracteres respectivos bajo los siguientes puntos de vista:

1.° Químico, dinámico y morfológico—2.° De su *génesis* (origen, aparición y condiciones relativas.) - 3°. Evolución (mutaciones en el curso de la existencia—mutaciones de materia, de fuerza y de forma.)—4.° Desaparición de los cuerpos y condiciones relativas.—5.° Acción de los medios sobre los cuerpos.

¿Qué es la vida?—Diversas definiciones—Bases de críticas para las definiciones de la vida.

—Teorías de la vida—Teoría *animista*—Teoría *vitalista*—Teoría *mecánica*—Distinción de esta última en teoría del *mecanismo prestablecido* y del *mecanismo accidental ó evolucional.*

Formas de la vida—Vida *latente*, vida *constante*, vida *oscilante* (Cl. Bernard.)

III

CONDICIONES FÍSICAS DE LA VIDA.

Calor—¿Obra el calor sobre los cuerpos vivos lo mismo que sobre los cuerpos brutos, como por ejemplo, sobre la columna de mercurio de un termómetro?

Cada fenómeno vital ó de los cuerpos vivos se desenvuelve dentro de un *minimum* y de un *máximum* de temperatura más allá de los cuales no puede pasar.

Luz—La vida vegetal, desde el punto de vista más general, está bajo la dependencia de la luz.

Influencia de la luz sobre los animales—Sobre la coloración de su tegumento—Sobre el crecimiento—Sobre el desarrollo de los globos oculares—¿Cuáles son los rayos luminosos que presiden á las distintas manifestaciones de la acción de la luz sobre los fenómenos de la vida de los vegetales y de los animales?

Electricidad—Influencia de la electricidad atmosférica y del suelo sobre los diversos fenómenos de los cuerpos vivos.

Gravedad—Influencia de la gravedad sobre la forma de los cuerpos de los seres vivos.

Conclusión fundamental—Todos los fenómenos de

la vida, todos los movimientos de la materia orgánica tienen su origen en la radiación solar.

La radiación solar bajo la forma de calor ó de luz, es la condición *sine qua non* de toda vida vegetal ó animal.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA FISIOLOGÍA MODERNA.

IV

«Todos los fenómenos fisiológicos, no son sino fenómenos de movimiento y estos mismos no son sino transformaciones de movimientos físico-químicos (Beaunis) es decir, **correlación de fuerzas físicas y de fuerzas vitales.»**

Corolario:—«La actividad de la materia organizada, y por consiguiente la de los cuerpos vivos, es siempre provocada y jamás espontánea.» (Beaunis)

Evolución de los seres vivos:—Teoría de la *identidad de tipo* y de la *identidad de origen—Transformismo*.

Corolario—«Las consecuencias sacadas de las observaciones y de las experiencias hechas sobre los animales, pueden ser legítimamente aplicadas á la fisiología humana y por consiguiente las acciones vitales del organismo humano son idénticas á las del organismo animal.» (Beaunis)

FISIOLOGÍA CELULAR.

V

Todo organismo ó todo elemento anatómico es una célula ó deriva de una célula—Glóbulo.

Sustancia organizada ó protoplasma—Protoplasma libre

—*Myxomicetus—Amibeos*—Protoplasma intracelular —Protoplasma de las células vegetales—Protoplasma de las células animales.

Caracteres generales del protoplasma—Composición química—*Irritabilidad* del protoplasma—*Movimientos* de protoplasma—*Excitantes* fisiológicos de protoplasma—¿Cuál es la causa, la naturaleza real de los movimientos del protoplasma?—Formación del protoplasma.

VI

Sustancia ó contenido celular (jugo intracelular)—Núcleo—Membrana celular—Funciones de cada una de estas partes—La célula considerada en su conjunto—Nutrición celular—Irritabilidad—Evolución celular—Producción artificial de células susceptibles de acrecentamiento por *intussuscepción* Segmentación del vitelus y formación del blastoderma—Hojas del blastodermo—Glóbulos epiteliales nerviosos, sanguíneos y embrionarios—Esquema del organismo.

SISTEMA NERVIOSO.

VII

Elementos anatómicos—Investigaciones de Ranvier —Nutrición del sistema nervioso—Fuerza electro-motriz—Propiedades generales y funcionamiento general de los elementos nerviosos.

Acción refleja: fibras centrípetas y fibras centrífugas—Conductibilidad indiferente: experiencias de Vulpian y de P. Bert.

Excitantes del sistema nervioso—Excitación de los nervios por la electricidad—Teoría de la interferencia nerviosa (Cl. Bernard)—Excitantes fisiológicos—Exci-

tabilidad de los elementos nerviosos—Experiencias de Cl. Bernard con el curare—Electrotunos—Ley de las energías específicas (Muller).

Disposiciones generales de los centros y de los conductores nerviosos. (Luys)

Centros nerviosos—Sustancia gris—Comisuras nerviosas.

FISIOLOGÍA ESPECIAL DEL SISTEMA NERVIOSO.

VIII

Nervios craneanos—Olfativo—Óptico—Motor ocular común—Patético—Motor ocular externo—Trigémino—(fibras tróficas)—Facial—Acústico—Gloso faríngeo—Pneumo-gástrico—Espinal—Hypogloso mayor.

IX

Nervios raquídeos—Raíces anteriores y posteriores—Papel de las raíces raquídeas—Sensibilidad recurrente—Ganglios raquídeos—Pares nerviosos.

X

Médula espinal—Vías de conducción en la médula—Manojos posteriores—Opiniones de Schiff—Cordones anteriores y laterales—Sustancia gris de la médula—Experiencias de Vulpian.

XI

Reflejos medulares: —Centros reflejos en general—Movimientos reflejos—Movimientos de defensa; de estornudo; respiratorios; de la marcha; de las secreciones.

Clasificación de los actos nerviosos reflejos—Le-

yes de los actos nerviosos reflejos—Variación de intensidad de los movimientos reflejos.

Centros moderadores—Localizaciones funcionales medulares.

Centros reflejos especiales de las médulas — Centro cardiaco (Cl. Bernard) - Centro cilio-espinal (Choveau)—Centro ano-espinal (Massius)—Centro vésico-espinal (Gianuzzi)—Centro génico-espinal (Budge.)

XII

Bulbo raquídeo—Protuberancia anular—Pedúnculos cerebrales—Sustancia blanca—Formación reticulada de Deiters—Porción matriz y porción sensitiva de las pirámides—Funciones de los manojos blancos que prolongan los de la médula—Movimientos de rotación—Experiencias de Vulpian—Experiencias de Prevost.

XIII

Sustancia gris—Masas grises que prolongan los cuernos anteriores—Masas grises que prolongan los cuernos posteriores—Bases de los cuernos posteriores—Cabezas de id id—Funciones de las partes grises que prolongan el eje gris de la médula—Parálisis labio-gloso-laríngea (Trousseau) ó bullar progresiva (Leyden)—Expresiones emotivas éxito reflejas—Respiración—Corazón—Circulación -Deglución—Fonación—Centros secretorios—Olivas —Núcleos rojos de Stilling—Sustancia del *locus niger;*—Tubérculos cuadrigéminos; su papel en la acomodación (Astigueta.)

XIV

Hemisferios cerebrales—Funciones generales de los centros cerebrales propiamente dichos—Sensaciones —Memoria y voluntad.

Funciones especiales de algunos centros cerebrales ó encefálicos propiamente dichos—Tálamos ópticos [opiniones de Luys y de Meynert—Experiencias de Fournier]—Cuerpos extriados.

XV

Id—Sustancia de los hemisferios propiamente dichos—Localizaciones en la sustancia blanca -Localizaciones en la sustancia gris cortical—Opinion de Broca—Experiencias de Fritsch, Hitzig y Ferrier—Objeciones de Brown Sequard.

XVI

Cerebelo—Sus funciones.

Líquido céfalo raquídeo—Situación y distribución—Usos -Funciones de los ventrículos del encéfalo y del canal medular.

XVII

Gran simpático—Anatomía general y fisiología del sistema del gran simpático.

SISTEMA MUSCULAR.

XVIII

Del músculo en general—Músculos estriados—Fibrilla muscular.

Del músculo en estado de reposo —Elasticidad —Tonicidad — Fenómenos químicos — Poder electro motor — Teorías de las moléculas peripolares eléctricas.

Del músculo bajo la forma activa—Elasticidad—Tonicidad—Fenómenos químicos — Equivalente mecánico del calor—Poder electro-motor—Variación negativa.

XIX

Papel del músculo en la economía orgánica— Su funcionamiento—Elasticidad—Irritabilidad ó contractilidad —Sus variaciones — Rigidez cadavérica — Venenos musculares—Agentes excitos-musculares y paráliso-musculares—Irritantes y excitantes.

XX

Análisis de la contracción muscular—Miógrafo de Marey — Sacudida ó convulsión muscular—Tétano fisiológico—Fuerza de contracción—Modificaciones de la fibra muscular en el pasaje de la forma de reposo á la forma activa—Ondas musculares, pinzas miográficas—Contracción ideo-muscular—Opiniones de Rougel—Teoría del resorte espiral del mismo.

Sensibilidad del músculo.

XXI

Músculos lisos—Composición histológica de los músculos lisos—Fibro-células.

Propiedades y funciones de los músculos lisos—Excitación eléctrica—Duración de la variación negativa—Músculos termosystálticos y atermosystálticos.

Células contráctiles—Movimientos de las pestañas vibrátiles—Observaciones de P. Bert y de Pouchet.

XXII

Anexos del sistema muscular—Mecánica general de los músculos—Presión y tracción.

Tejido conjuntivo ó laminoso propiamente dicho—Perimisiun y aponéurosis de envoltorio—Tejido amarillo elástico—Tendones y ligamentos.

Mecánica de los huesos considerados como pa-

lancas:—Palanca de la estación—Palanca inter resistente—Palanca interpotente ó palanca de locomoción.

XXIII

Articulaciones— Sinovia, mucosina — Ligamentos articulares.

Locomoción y *marcha*—Teoría de Weber; pierna activa y pierna pasiva—Observaciones de Duchenne de Boulogne.

Empleo del método gráfico por M. Carlet—Investigaciones de Mr. Marey.

Fisiología de la carrera.

SANGRE Y CIRCULACIÓN.

XXIV

Cantidad de sangre en el cuerpo humano—Procedimientos de evaluación de Herbst, Haidenhain, Valentin Welcker, etc.

Cruor—Glóbulos blancos ó leucocytos—Leucemia ó leucocitemia—Glóbulos rojos ó hematías—Numeración de los globos rojos—Aparatos de Malassez—Glóbulos del feto humano, id de los mamíferos adultos, id de los invertebrados—Elasticidad de los glóbulos rojos—Globulina ó estroma—Hemoglobina ó hémato cristalina—Derivados de la hemoglobina: hemina y hematoidina.

Análisis espectral—Espectro de absorción de la sangre—Banda de reducción de Stokes—Papel fisiológico de los glóbulos rojos—Transformación de la sangre —Plétora, hydrohemia ó acruoria-Pruebas de la transformación de los glóbulos blancos en rojos según Recklinhausen y Kóliker—Trabajos de Hayen y de

Pouchet—Hématoblastos—Núcleo de origen—Funciones hematopoiéticas del hígado.

XXV

Líquor -Fibrina—Coagulación de la sangre—Coágulos fibrinosos—Teoría de Denis y Schmidt—Hyperinosis—Análisis químico del suero.

Gases de la sangre—Oxígeno—Ácido carbónico.

Cuestiones relativas á las sustancias albuminóideas de la sangre—Opiniones de Denis (de Commercy) y de Schmidt.

Historia de la circulación—Aparato circulatorio: corazón y vasos.

XXVI

Del corazón—Funciones de las aurículas, id de los ventrículos, id de las válvulas aurículo-ventriculares—Músculos papilares—Teorías relativas á la oclusión de los orificios aurículo—ventriculares—Sístole ventricular y choque del corazón—Gama de los movimientos y ruidos del corazón- Teoría del choque *en retour* de Hiffelscheim.

XXVII

Órganos periféricos de la circulación—Disposiciones mecánicas de estos órganos—Conos vasculares—Grande y pequeña circulación—Presiones—Hemonynamómetros ó cardiómetros—Velocidades—Leyes de Poiseulle—Hemodromómetro de Volkman—Hemotachómetro de Vierord—Hemodromógrafo de Chauveau—Disposiciones particulares del sistema circulatorio en los distintos órganos que las presentan.

Propiedades y funciones de los vasos—*Arterias*—Túnicas—Elasticidad—Tonicidad— Del pulso —Pulsación

y fluctuación—Kymographion de Ludnig—Sphymógrapho de Marey—Dicrotismo—Capilares—Sus variedades—Estructura -- Diapedeses—Circulación derivativa.

Venas—Contractilidad—Válvulas—Ruidos valvulares.

INFLUENCIA DEL SISTEMA NERVIOSO SOBRE LA CIRCULACIÓN.

XXVIII

Inervación intrínseca del corazón—Ganglios del corazón, Id aceleradores, Id moderadores—Acción de la ligadura experimental sobre los ganglios del corazón—Opiniones de Ranvier.

XXIX

Inervación extrínseca del corazón-Nervios moderadores—Nervios aceleradores-Nervios de Cyon—Nervios esplancnicos—Nervio depresor de la circulación.

XXX

Inervación de los vasos—Nervios vaso-motores—El gran simpático como vaso-motor según la fisiología experimental—Tonus muscular -- Interferencia nerviosa - Hyperhemias activas de los vasos (Schiff)—Peristaltismo de las arterias [Legros y Onimus]—Centro nervioso de los vasos motores—Trayectos de los vasos motores.

Usos generales de la circulación—Funciones generales de la circulación—¿Porqué no se coagula la sangre en los vasos?—Disposiciones especiales en ciertas regiones.

XXXI

De los glóbulos y de las superficies epiteliales.

Importancia de los epitelios—Epitelios pavimentoso y cilíndrico—Membranas serosas y tegumentarias—Epitelio cilíndrico vibrátil—Movimiento de las pestañas vibrátiles.

Los epitelios presiden los cambios al nivel de la superficies libres—Vellosidades—Papel de los epitelios en las enfermedades—Ingertos epidémicos.

XXXII

¿Se puede considerar con propiedad. al sistema linfático como anexo á las funciones epiteliales?—Moco—Linfa y quilo—Elementos de la linfa—Gases de la linfa.

Distribución de los linfáticos—Origen de los linfáticos—Solución de la escuela alemana y de Ranvier—Comunicación de las radículas linfáticas con los corpúsculos de tejido conjuntivo—Investigaciones de Tourneaux y de Hermann—Estructura de los ganglios linfáticos—Solución de la escuela francesa (Robin y Sapey).

XXXIII

Del vaso—Funciones del vaso—Formación de los glóbulos blancos—Destrucción de los glóbulos rojos—Fenómenos relativos á la ablación del vaso.

DIGESTIÓN.

XXXIV

Del hambre—Sensación del hambre y su sitio—De la sed—Sensación de la sed y su sitio.

Alimentos—Sustancias alimenticias—Solubilidad de las sustancias alimenticias desde el punto de vista de la digestión.

Alimentos de origen animal—Alimentos de origen vegetal—Composición de los alimentos—Principios azoados—Principios no azoados.

Régimen vegetal—Régimen animal—¿Qué régimen conviene á la especie humana?

Alimentos plásticos—Alimentos de combustión ó hydrocarburos—Preparación de los alimentos.

Bebidas

XXXV

Fenómenos mecánicos de la digestión—Prehensión de los alimentos—Masticación—Papel de los dientes—Movimiento de las mandíbulas—Movimiento de descenso del maxilar inferior—Músculos que mueven las mandíbulas—Otros movimientos de las mandíbulas—Papel de las mejillas, de los labios y de la lengua en la masticación.

Deglución—Diversos tiempos de la deglución—Papel de la saliva en la deglución.

Acumulación de los alimentos en el estómago—Movimientos en el estómago durante la digestión.

Regurgitación—Eructación—Vómito.

Movimiento del intestino delgado—Movimientos del intestino grueso—Defecación.

Papel mecánico de los gases intestinales.

XXXVI

Fenómenos químicos de la digestión—Papel de los jugos digestivos en general.

Saliva—Diversas salivas—Acción de la saliva sobre los alimentos.

Jugo gástrico—Su papel—Digestiones artificiales—Acción del jugo gástrico sobre los diversos principios alimenticios—Pepsina—Pepsinogenia de Schiff.

Digestión gástrica natural—¿Porqué el jugo gástrico no digiere las paredes del estómago? — Digestibilidad de los alimentos—Duración de la digestión gástrica.

Jugo pancreático—Pancreatina—Pancreatinogenia—Acción del jugo pancreático sobre los cuerpos grasos, Id sobre los alimentos feculentos, Id sobre las sustancias albuminoides—Peptonas ó albuminusis—Dispeptonas—Parapeptonas—Metapeptonas.

Bilis—Papel de la bilis en la digestión.

Jugo intestinal—Acción del jugo intestinal—Acción simultánea del jugo pancreático, de la bilis y del jugo intestinal—Digestión en el intestino delgado.

Digestión cecal—Excrementos—Gases del intestino.

XXXVII

De la absorción en general—Papel de los epitelios—Funciones de las vellosidades—Absorción de las grasas.

Bilis—Papel de la bilis en la absorción—Sales de la bilis—Materias colorantes de la bilis.

Del hígado—Estructura del hígado—Funciones del hígado—Glycogénesis—Trabajos de Cl. Bernard—Glycemia y glicosuria—El hígado es el órgano regulador de la distribución en la sangre, del azúcar absorbido por el intestino—Producción artificial de la dialetes por la pinchadura del suelo del cuarto ventrículo.

Vías de la absorción—Papel de los quilíferos.

RESPIRACIÓN

XXXVIII

Estructura de la membrana respiratoria—Disposición de sus elementos—Epitelio pulmonar—*Substractum* del tejido conectivo.

Fenómenos mecánicos de la respiración—Inspiración y espiración.

Inspiración—Dilatación del cono pulmonar—Caja torácica y costillas—Músculos—Acción de los músculos intercostales—Acción del diafragma—Diversos tipos respiratorios—El pulmón es enteramente pasivo en la inspiración.

Espiración—Estructura del parenquima pulmonar—Forma natural del pulmón—Mecanismo de la respiración.

Espiración ordinaria y espiración forzada—Relaciones del pulmón y de la cavidad torácica—Espiróscopos.

Papel de las vías aéreas en la respiración—Anillos cartilaginosos—Tos—Estornudo—Acción de sonarse.

Resultados físicos y mecánicos de la respiración—Efectos mecánicos producidos al nivel del pulmón—Capacidad vital—Anapnógrafo—Cifra de la respiración ordinaria—Spirómetro—Ventilación pulmonar—Diferencia de presión—Ruidos de la inspiración y de la espiración—Murmullo respiratorio.

Efectos mecánicos producidos por la respiración en los demás órganos próximos al pulmón.

XXXIX

Fenómenos químicos de la respiración—Modificaciones del aire respirado—Modificaciones de la sangre que ha atravesado el pulmón.

Teoría de la respiración—Respiración de los tejidos—Papel de la sangre en la respiración - Papel de la superficie pulmonar—Investigaciones de P. Bert.

De la asfixia—Asfixia por falta de aire respirable—Ascensión de las montañas—Ascensión en globos aereostáticos—Asfixia por intoxicación—Influencia del exceso de oxígeno.

Resultados generales de la respiración—Influencia de las constituciones, de las edades y de los sexos.

XL

Influencia del sistema nervioso sobre la respiración—Centro nervioso respiratorio—Vías centrípetas—Pneumogástrico - Influencia de la piel y de sus nervios—Vías centrípetas.

CALOR ANIMAL.

XLI

Animales de temperatura constante y animales de temperatura variable—Fuentes del calor animal—Topografía del calor (Cl. Bernard)—Opiniones de Ludwig y Phlüger—Vías de pérdida—Influencia de las edades—Influencia del sistema nervioso.

De la contracción muscular en sus relaciones con la temperatura animal—Del calor y del movimientos en los seres vivos—Del calor animal y del trabajo mecánico (conversión de fuerzas)—Causas de la muerte por el calor y el frío.

XLII

DE LA LARINGE Y DE LA FONACIÓN.

Laringe—Mecanismo de la fonación—Funciones de las cuerdas vocales—Calidades de la voz—Voz ordinaria—Voz de falsete—Altura—Intensidad—Timbre del sonido glótico—Voz y palabra—Vocales y consonantes.

Funciones de cada uno de los músculos de la laringe—Músculos fonadores y músculos respiratorios—Laringóscopos y laringoscopia—Inervación del aparato laringeo—Centro nervioso de la fonación y centro del lenguaje articulado—Afasia y Amnesia.

NUTRICIÓN

XLIII

Relaciones de los fenómenos de la digestión, de la circulación y de la respiración, con los de la secreciones y excreciones—De la sangre en la nutrición—Distinción de los actos sucesivos de la nutrición.

De las materias de ahorro—Diabetes y glicosuria alimenticias—Experiencias de Cl. Bernard.

Asimilación y desasimilación—Fases de fijación, de transformación, de desintegración (Beaunis).

Actos complementarios de la desasimilación—Desintegración de las sustancias albuminoides—Transformación de las mismas en urea.

TEGUMENTO EXTERNO.

XLIV

Piel—Dermis—Epidermis—Vida de los elementos globulares del epidermis—Cánceres epiteliales ó cau-

croides—Capa de Malpigio—Producciones epidérmicas.

Cambios al nivel de la piel—Absorción—Glándulas sudoríparas—Sudor—Secreción sudorípara — Papel del sudor—Glándulas y secreciones sebáceas—Sebum.

Mamas—Leche—Modo de formación de la leche, según Cl. Bernard y Ch. Robin—Análisis de la leche De la leche con relación á la lactancia de los niños en las distintas hembras domesticas:

Funciones nerviosas de la piel.

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS.

XLV

Sensaciones generales — Sensaciones suministradas por las superficies mucosas—Mucosa digestiva-Mucosas de las vias pulmonares—Mucosa génito—urinaria: necesidad de orinar y necesidad sexual—Sensibilidad de los tejidos anexos á las superficies-Experiencias de Cl. Bernard.

Sentido del tacto—Sentido mixto—Epidermis y dermis—Papilas vasculares y nerviosas—Corpúsculos de Maissuery Wagner, de Krause y de Picini—Opiniones de Kólliker—Objeciones de Rouget -Sensaciones de temperatura—Sensaciones de presión—Experiencias de Aristóteles—Conjunción de las sensaciones de presión, de forma, de peso y de temperatura—Explicación de la diferencia de las sensaciones.

Sentido del gusto—Sitio de la gustación — Distintas suertes de sabores—Papilas gustativas—Necesidad de la secreción salivar—Nervios del gusto—Función de

la cuerda del tímpano—Experiencias y teorías de Lussana y de Schiffe.

Sentido del olfato--Olores—Fosas nasales—Nervio olfativo—Región amarilla—Condiciones necesarias á la producción de la sensación—Sitio del olfato.

XLVI

Sentido del oído—Aparato de la audición—Oído externo—Pabellón—Oído medio—Membrana del tímpano—Huesecillos, músculos, ventanas de la caja del tímpano—Células mastóideas—Trompa de Eustaquio—Papel del peristafilino interno—Cuerpo del tímpano.

Oído interno —Aparatos nerviosos terminales—Caracol—Membrana basilar—Arcadas de Corti—Análisis de los sonidos musicales.

Utrículo — Sáculo—Canales semicirculares — Manchas auditivas y crestas auditivas—Otolitos—Ruidos —Sensaciones biariculares, monoauriculares.

XLVII

Sentido de la vista—El globo ocular es un aparato físico de dioptra—Medios del ojo—Refracción—Lentes oculares.

Acomodación—Experiencias de Scheiner—Emmetropes—Hypermetropes—Myopes—Presbicia--Vidrios cóncavos—Vidrios convexos—Imágenes de Purkinge—Teoría de la acomodación: acomodación de los dos ojos.

(Astigueta)—Papel del ganglio oftálmico.

Imperfecciones del aparato de dioptra ocular—Aberración de esfericidad y de refrangibilidad—Astigmatismo.

Membranas ó envoltorios del ojo—Esclerótica—Coroides é iris—Sistema vascular—Pigmento—Ele-

mentos musculares—Investigaciones de Ch. Rouget relativas al iris—Funciones de la pupila—Acciones reflejas ajenas á la visión, pero que modifican esta función.

XLVIII

Retina—Papila, conos y bastoncitos—Mancha amarilla.

Puntum secum—Experiencias de Mariotte—Arbol vascular de Purkinge—Moscas fijas y volantes—Capas sensibles de la retina y su papel distintivo en la función.

Visión central—Visión periférica—Agudeza visual, procedimientos de exploración y mensuración—Teorías de los colores—Transformación del movimiento luminoso en movimiento nervioso—Distintas teorías (Young, Helmholtz, Hering.)

Visión simple con los dos ojos—Distintas teorías—Papel del quiasma de los nervios ópticos; distintos elementos que lo constituyen—Visión recta con las pretendidas imágenes invertidas—Percepción de los relieves.

Bandeletas ópticas--Cuerpos geniculados internos y externos—Tubérculos cuadrigéminos—Sus comisuras—Esquema de Astigueta en la teoría de la patogenia de la oftalmía simpática.

Anexos del ojo—Músculos del ojo y de los párpados—Aparato lagrimal—Glándula lagrimal—Secreción de las lágrimas y su distribución—Conductos y saco lagrimal—Glándula de Meibomius.

APARATO GENITO URINARIO.

XLIX

Aparato urinario—Secreción de la orina—Tubos del parenquima renal—Disposición del sistema vascular en el riñón—Presiones en los capilares del glomérulo y en los capilares intersticiales — Filtración del suero sanguíneo—Transformación del filtrado glomerular en orina—Reabsorción de la albúmina—Examen del epitelio que tapiza los tubos urinarios—Preexistencia de la urea en la sangre—Procedimiento de análisis Grehant.

Orina—Composición de la orina—Papel del gran simpático en la secreción urinaria.

Excreción de la orina—Vejiga—Funciones del epitelio vesical—Músculos de las paredes de la vejiga—Mecanismo de la retención de la orina en la vejiga en el estado de reposo—Diferencia en ambos sexos.

De la próstata—Sensibilidad de la mucosa prostática—Enuresia—Micción.

L

Aparato genital del hombre—Testículos y sus canales secretores—Secreción del esperma—Espermatozoides—Trayecto del esperma—Examen micográfico.

Erección—Mecanismo de la erección—Papel de la sangre y de los músculos —Papel de los nervios.

Eyaculación—Glándulas de Cooper—De Littré—prostáticas — Utrículo prostático — Músculo bulbo cavernoso — Región prostática—Músculo de Wilson—Vida de los espermatozoides en el esperma eyaculado.

Aparato genital de la mujer—Ovario y vesículas de

Graaf—Canales excretores—Ovulación —Dehisencia de las vesículas de Graaf—Cuerpos amarillos.

Trompas de Fallopio—Matriz—Menstruación y hemorragia menstrual.

Aparato destinado á recibir el esperma—Vagina—Vaginismo—Eyaculación de la mujer.

—

NOTA—La división, por bolillas, de este programa no excluye las cuestiones conexas que figuren en bolillas distintas.

PATOLOGÍA GENERAL

Profesor: DR. JOSÉ T. BACA

PROLEGÓMENOS

I

De la Patología — Divisiones—Extensión y límites —Idea y definición de la enfermedad.

SECCIÓN 1.ª

ETIOLOGÍA

CAUSA—NATURALEZA Y DIVISIÓN

CAUSAS INTRINSECAS—Predisposiciones hereditarias —Su origen—*Caracteres generales de las mismas* —Predisposiciones generales, parciales—Época de aparición.

Constitución — Temperamento — Aptitudes mórbidas—Diatesis—Predisposición orgánica—Idiosincrasia — Vulnerabilidad — Receptibilidad é inmunidad mórbida – Habitud mórbida.

II

SEXO Y EDAD—Período embrionario y fetal—Infancia—Juventud—Adolescencia—Vejez.

CAUSAS INTRÍNSECAS DINÁMICAS — Abuso é insuficiencia de las funciones – Consideraciones generales—Fatigas cerebrales, espinales y del sistema nervioso periférico—Inercia del aparato locomotor y del genital—Fatigas vocales y respiratorias—Fatigas de los órganos digestivos.

III

CAUSAS EXTRÍNSECAS—Físicas—Calor— Temperatura atmosférica — Modo de actuar y sus efectos — Acción del frío—Modo de actuar y sus efectos—Acción de la luz, de la electricidad, del sonido, de la presión atmosférica y del suelo.

IV

CAUSAS MECÁNICAS—*Acción de los modificadores mecánicos*, de la conmoción, de la compresión, de los frotes y contactos anormales.

Acción de los traumatismos (inmediata reacción y accidentes locales)—Reacción general—Acción á la distancia y sobre las propatías.

CAUSAS QUÍMICAS—Acción de los modificadores químicos asimilables.

Aire atmosférico—Acción de una alimentación defectuosa (inanición y alimentación insuficiente—alimentación excesiva).—Acción de los modificadores químicos no asimilables—Acción directa en el punto de aplicación, sobre la sangre de los tejidos; sobre los aparatos de eliminación.

V

CAUSAS ANIMADAS—*Animales parásitos*—Insectos—Acariamos—Gusanos—Crematodes— Infusorios — Parásitos vegetales.

VI

AGENTES INFECCIOSOS—Origen—Trasmisión — Naturaleza—Microbios, (caracteres generales, diferentes especies, modo de trasmisión y penetración, rol patogénico) — Modo de acción de los agentes infecciosos.

VII

SECCIÓN 2.ª

DE LA AFECCIÓN Y DE LA ENFERMEDAD—Sitio de las enfermedades—Pródromos.

Síntomas—Clasificación y división—Diferencia de síntomas en una misma enfermedad.

DE LAS COMPLICACIONES—1.ª Causas de las complicaciones—2.ª Variedad de las mismas.

DEL PRONÓSTICO—1.º Pronóstico individual. 2.º Pronóstico general.

VIII

CLASIFICACIÓN PATOLÓGICA Y NOSOLÓGICA — Evolución de la enfermedad—Enfermedades agudas (incubación—tipo— invasión períodos)—Enfermedades crónicas—Convalecencia (regular, accidentes)—Recaídas y recidivas—Muerte.

IX

SECCIÓN 3.ª

DEL DIAGNÓSTICO Y DE LA SEMETOLOGÍA—Reglas á seguirse en el examen de la enfermedad.—Modo de interrogar á los enfermos.

X

INSPECCIÓN—*Diferentes medios de exploración.*—Inspección de la piel, de la cabeza, del cuello, de la columna vertebral, de las articulaciones, de los miembros, del torax y del abdomen.

XI

Exploración manual—Mensuración—Percusión (sonidos)—Auscultación—Laringoscopia—Rinoscopia.

XII

Esteseometría — Dinamoscopia—Espéculos—Oftalmoscopio—Otoscopio—Pesage—Termómetro, etc.

XIII

PERTURBACIÓN DE LAS FUNCIONES DE LA INERVACIÓN—*Delirio*—Definición—Patogenia y causas—Caracteres del delirio—*Alucinaciones*— Causas —Patogenia — Caracteres clínicos — Aspasia – Perturbaciones del sueño.

XIV

Vértigo—Éxtasis—Catalepsia - Letargo—Sonambulismo—Apoplegía—Parálisis.

XV

Coma – Convulsiones—Espasmos—Contracturas — Ataxia locomotriz—Corea—Temblor—Perturbaciones de la sensibilidad—Dolor--Anestesia y analgesia—Perturbaciones reflejas.

APARATO CIRCULATORIO

XVII

Inspección de la región cardíaca—Palpación—Percusión— Auscultación— Ruidos normales.

XVIII

Perturbaciones de las funciones del corazón—Alteración de los movimientos del corazón—Insuficiencia de las construcciones cordíacas.

XIX

Intermitencia—Irregularidad—Desigualdad de las mismas— Palpitaciones—Perturbaciones en la circulación intracardíaca—Asistolia—Lipotisma y síncope.

XX

FENOMENOS SUMINISTRADOS POR LAS ARTERIAS Y LAS VENAS—Inspección, palpación y auscultación de las arterias.— *Pulso*—Frecuencia— Disminución — Aceleración—Ritmo—Diferentes cualidades del pulso—Estado efimográfico.

XXI

FENÓMENOS SUMINISTRADOS POR EL APARATO RESPIRATORIO—Inspección del torax—Estudio de los mo-

vimientos respiratorios—Frecuencia — Dispnea—Estenografía—Espirometría—Neumatemetria. — *Palpación del torax* — Fluctuación—Sucusión — Vibraciones vocales del torax—Frotamiento pleural·

XXII

Percusión torácica- Auscultación (respiración normal).

XXIII

Auscultación patológica—Rales — Auscultación de la voz y de la tos—Examen de la expectoración.

XXIV

FENÓMENOS SUMINISTADOS POR EL APARATO DIGESTIVO—Examen de la cavidad bucal—Faringe—Esófago—Estómago.

XXV

Intestinos—Páncreas—Hígado—Bazo.

XXVI

PERTURBACIÓN DE LAS FUNCIONES DÍGESTIVAS — Polifagia—Malacia—Pica — Anarexia – Exageración de la sed— Salivación — Disfagia — Dispepsia — Vómito —Regurgitación—Dolores gástricos—Constipación—Diarrea—Gastrorragia.

XXVII

Enterorragia—Cólicos intestinales — Mateorismo—Incontinencia de las materias fecales.

XXVIII

PERTURBACIONES DE LOS FENÓMENOS DEL HÍGADO—Secreción biliar- ·Función glicogenica del hígado—

Función uropoietica del mismo—Dolor hepático—Perturbaciones de las funciones del páncreas—Fenómeno suministrado por el aparato génito-urinario.

XXIX

PERTURBACIONES DE LAS EUNCIONES DEL RIÑÓN—Poliuria—Albuminuria—Uremia—Nefrorragia.

XXX

FENÓMENOS SUMINISTRADOS POR EL EXAMEN DE LA ORINA—Caracteres físicos de la orina — Cantidad—Coloración—Olor—Reacción—Peso específico — Fluidez y viscosidad—Sedimento.

XXXI

Elementos orgánicos de la orina normal—Urea—Ácido urico—Uratos—Ácido hipúrico—Elementos mi. nerales de la orina normal—Cloro y cloruros—Ácido fosfórico y fosfatos—Ácido sulfúrico y sulfatos.

XXXII

Elementos anormales en la orina—Albúmina—Mucus—Azúcar -Cilindros urinarios—Glóbulos de pus y sanguíneos, etc.

XXXIII

APARATO GENITAL DE LA MUJER—Amenorreas—Dismenorrea — Vaginismo—Esterilidad.

APARATO GENITAL DEL HOMBRE— Priapismo — Satiriasis— Impotencia —Pérdidas seminales.

XXXIV

FENOMENOS SUNINISTRADOS POR LAS FUNCIONES DE LA PIEL—Anidrasis—Hiperdrosis.

SECCIÓN 4ª

XXXV

PROCESOS MORBÍFICOS EN GENERAL—Procesos morbíficos caracterizados por perturbación de la circulación—Hiperemia activa y pasiva.—Inflamación—Exudados.

XXXVI

Perturbaciones ocasionadas por las lesiones inflamatorias — Fenómenos consecutivos — Evolución de las lesiones inflamatorias.

XXXVII

Inflamaciones nodulares—Tubérculos—Agentes infecciosos de la tuberculización.

XXXVIII

HEMORRAGIA—Patogenia—Caracteres del foco hemorrágico—Perturbaciones provocadas por el mismo.
HIDROPESÍA — ANEMIA.

XXXIX

TROMBOSES Y EMBOLIA——Génesis y sus caracteres —Transformaciones—Acción patogénica — GANGRENA —Consideraciones generales—Causas y patogenia.

XL

Procesos caracterizados por perturbaciones de la nutrición.

XLI

PERTURBACIONES PASIVAS—Atrofia— Degeneraciones —Concreciones—Perturbaciones de la pigmentación.

XLII

PERTURBACIONES ACTIVAS—Proceso de regeneración —Hipertrofia—Tumores.

SECCIÓN 5ª

XLIII

PROFILAXIA Y TERAPEÚTICA —Profilaxia general — Vacunación.

XLIV

Terapéutica general — Indicaciones suministradas por las causas, por lesiones, activas, pasivas, y por los síntomas.

MATERIA MÈDICA Y TERAPEUTICA

Profesor

DR. PEDRO A. MATTOS

PRIMERA PARTE

I

Materia médica — Farmacología — Farmacia — Medicamento — Farmaco-dinamia — Absorción — Circulación — Eliminación — Acción del medicamento.

II

Terapéutica — Farmaco-terapia — Indicación — Meditación — Tratamiento — Arte de formular — Dosis y asociación de medicamentos.

III

Doctrinas y sistemas terapéuticos.

SEGUNDA PARTE

Farmacoterapia—Cuerpos inorgánicos y orgánicos empleados como agentes terapéuticos

—

SECCIÓN PRIMERA

Medicamentos minerales

IV

ALUMÍNICOS—Sulfato de aluminio y de potasio.

AMONIACALES — Amoníaco líquido — Carbonato—Chlorhidrato de amoníaco—Cloruro de amonio.

V

ANTIMONIALES—Tortrato de antimonio y de potasio—Kermes mineral.

VI

ARSENICALES—Ácido arsenioso—Arsenito de potasa—Arseniato de soda—Arseniato de hierro.

VII

BISMÚTICOS—Sub nitrato de bismuto.

BÓRICOS—Ácido bórico—Borato de soda.

BRÓMICOS—Bromuro de potasio y de sodio—Monobromuro de alcanfor.

VIII

CÁLCICOS—Cal—Agua de cal—Cloruro de calcio—Carbonato—Fosfato de cal.

CARBÓNICOS—Ácido carbónico.

IX

Clóricos—Ácido clorhídrico, Cloruro de sodio—Hipocloritos alcalinos—Clorato de potasa.

Ciánicos—Ácido cianhídrico—Cianuro de potasio.

X

Férricos—Limaduras de hierro—Hierro reducido—Peróxido de hierro—Yoduro—Proto y percloruro—Carbonato — Sulfato — Fosfato—Citrato —Tartrato y lactato de hierro.

XI

Yódicos —Tintura de yodo— Yoduro de potasio—Yoduro de plomo.

XII

Litínicos—Carbonato de litina.

Magnésicos—Magnesia — Carbonato — Sulfato—Citrato de magnesia.

XIII

Mercúricos — Mercurio — Bióxido—Proto y bicloruro—Proto y Biyoduro—Cianuro de mercurio.

XIV

Nítricos—Ácido nítrico—Protóxido de ázoe.

Potásicos—Potasa cáustica—Carbonato—Sulfato—Nitrato y tartrato de potasa.

XV

Sódicos—Cloruro de sodio— Carbonato—Sulfato—Sulfato de soda.

XVI

SULFÚRICOS—Azufre—Ácido sulfuroso—Ácido sulfhídrico—Sulfuro de potasio.

ZÍNCICOS—Cloruro de zinc—Sulfato de zinc.

—

SECCIÓN SEGUNDA

Medicamentos vegetales

XVII

Acidos y sales de ácido orgánico y vegetales de que provienen

ÁCIDO ACÉTICO —Acetatos de amoníaco potasa y soda.

ÁCIDO BENZOICO—Benzoato de soda—Benjuí.

XVIII

ÁCIDO SALICÍLICO—Salicilato de soda.

ÁCIDO TÁNICO—Nuez de agallas—Ratania—Nogal—Rosas rojas—Catecú.

Bases ó alcaloides y vegetales de que provienen

XIX

ACONITINA—Acónito—Atropina—Belladona.

XX

CAFEINA—Café—Cocaina—Coca.

XXI

CONINA—Cicuta—Duboisina—Duboisia—Emetina—Ipecacuana.

XXII

Eserina — Haba del Calabar — Estrignina — Nuez vómica.

XXIII

Morfina—Opio.

XXIV

Pilocarpina—Jaborandi.

XXV

Quinina—Quina.

XXVI

Veratrina—Cebadilla.

Glicósidos

XXVII

Digitalina—Digital—Escilitina—Escila.

Alcohol y sus derivados

XXVIII

Alcohol etílico—Aguardiente — Vino — Cerveza— Koumis.

XXIX

Cloroformo—Éter—Cloral—Nitrito de amilo.

Fenoles

XXX

Ácido fénico—Creosota.

Resinas, gomo-resinas y bálsamos

XXXI

Trementina—Copaiba—Resina de jalapa, de escamonea y de tapsia—Podofilina—Goma amoníaco—Asafétida—Bálsamo del Perú y de tolú.

Aceites esenciales, y vegetales de que provienen

XXXII

Esencia de trementina — Alcanfor – Esencia de menta piperita, de eucaliptus, de canela de manzanilla y de mostaza.

Aceites fijos

XXXIII

Aceite de olivo, de almendras, de ricino y de crotón.

Sustancias complejas ó no bien definidas

XXXIV

Raíz de ruibarbo—Hojas de sen—Raíz de jalapa—Àloes—Coloquintida.

XXXV

Kamala — Kousso — Helecho macho — Santonina—Semen contra.

XXXVI

Cáñamo de la India—Cornezuelo de centeno.

XXXVII

Genciana—Colombo—Quasia—Liquen islándico.

XXXVIII

Sustancias gomosas y mucilaginosas

Goma arábiga—Goma adraganto—Raíz de malvas—Semillas de lino.

—

SECCIÓN TERCERA

Medicamentos del reino animal

XXXIX

SUSTANCIAS GRASAS—Manteca — Grasa de cerdo—Sebo—Glicerina —Aceite de hígado de bacalao

XL

GLICÓSIDOS—Cantaridina—Cantáridas.
FERMENTOS—Pepsina —Pancreatina—Peptonas.

TERCERA PARTE

SECCIÓN PRIMERA

Agentes físicos

XLI

Aire—Luz—Calor—Electricidad—Magnetismo—Climas—Altitudes.

SECCIÓN SEGUNDA

Hidroterapia y balneoterapia

LXII

Agua de río y meteórica—Aguas minerales.

SECCIÓN TERCERA

Dietética

LXIII

Albuminóideos—Feculentos y azucarados—Grasas.

LXIV

SECCIÓN CUARTA

Emisiones sanguíneas.

SECCIÓN QUINTA

Gimnástica y masaje.

APÉNDICE

Medicamentos nuevos

Antipirina—Cáscara sagrada — Gelsemina — Karinina—Papaina—Paraldehido—Piscidia—Quebrachina —Resorcina — Terpina—Thallina — Trinitina—Vaselina.

HIGIENE

Profesor Dr. Antonio F. Crespo.

INTRODUCCIÓN (1)

DEFINICIÓN, CLASIFICACIÓN, DIVISIÓN É HISTORIA—UTILIDAD POSITIVA DE LA HIGIENE.

I

ATMÓSFERA—Aire y atmósfera.

Elementos normales—Oxígeno—Ázoe—Ácido carbónico—¿Cómo obra?—Aire puro, inofensivo é impuro—Vapor de agua.

II

Elementos accidentales gaseosos—Amoníaco—Óxido de carbono—Ácido nítrico—Hidrógeno sulfurado—Hidrógeno carbonado—Sulfuroso y sulfúrico—Yodo—Cloro.

Elementos accidentales sólidos—Partículas minerales—Cristales microscópicos—Glóbulos de hierro

(1) Esta parte del programa es obligatoria para todos, independientemente de la bolilla que se obtenga.

meteórico-Corpúsculos orgánicos-Almidón—Pelos de plantas—Fibras vegetales—Despojos del reino animal—Cadáveres y huesos de infusorios.

III

Procedimientos para recoger los corpúsculos atmosféricos—Aeróscopos de Pouchet, de Maddox, de Cuninghan, de Schoenauer, de Jung y de Miquel—Aspirador de Tigndall—Naturaleza de los corpúsculos organizados de la atmósfera—Almidón y polen atmosféricos—Esporos de algas verdes.

Número de esporos atmosféricos—De semillas mezcladas á los sedimentos aéreos depositados en la superficie de los objetos.

IV

De la existencia en el aire de los gérmenes de los bacterios—Experiencias de Dundas, de Tompson, Pasteur, Sanderson, Tigndall y otros—Generaciones espontáneas —Micrococus—Bacterios—Bacillus — Bibriones, microbios y espórulos—Caracteres distintivos.

V

Procedimientos empleados para recoger los gérmenes aéreos de los bacterios.—Precauciones de que es necesario rodearse para obtener líquidos completamente esterilizados por el calor—Líquidos nutritivos vulgarmente empleados: licores llamados minerales, infusiones, cocimientos, maceraciones diversas—De la obtención de licores animales y vegetales esterilizados sin el concurso del calor.

VI

Manipulaciones previas para las investigaciones numéricas de los bacterios—Procedimientos para contar los gérmenes atmosféricos—Tiempo que dura la incubación de los gérmenes atmosféricos y del aspecto de los licores alterados por los bacterios nacidos de estos gérmenes—Alterabilidad de los licores nutritivos—Culturas al estado de pureza.

VII

Influencia de la temperatura, de la humedad, de la sequedad, de la fuerza y dirección de los vientos sobre el número de microbios atmosféricos—De los bacterios en el interior de las habitaciones, en los hospitales, en las cloacas—Bacterios que se observan en los polvos secos.

Bacterios y enfermedades contagiosas.

De las sustancias antisépticas.

VIII

Calor atmosférico—Fuentes del calor—Transmisión del calor—Calor que absorben los cuerpos al cambiar de estado—Calor específico.

Medios y oscilaciones térmicas—Temperaturas extremas—Circunstancias que modifican las temperaturas locales: latitud, altura, proximidad de colecciones de agua.

Calor animal—Fuentes del calor animal—Causas que lo aumentan: temperatura exterior, alimentación, funciones orgánicas—Influencia calorífica del sistema muscular, del sistema nervioso y de las glándulas—Causas que disminuyen el calor—Difusión, con-

ductibilidad de medios, evaporación de agua por la piel y los pulmones.

IX

Acción fisiológica del calor—Muerte por calor exterior, por elevación rápida en la temperatura de la sangre, por elevación gradual del calor de todo el cuerpo, por acción de la temperatura de los centros nerviosos.

Acción fisiológica del frío—Muerte por el frío exterior, por el descenso rápido en la temperatura de la sangre, por enfriamiento lento y continuo del organismo—Congelación.

X

Luz solar—Su composición—Dispersión—Colores principales—Compuestos—Complementarios —Colores fundamentales.

Percepción de colores—Teorías diversas.

Influencia de la luz sobre el reino vegetal y sobre el reino animal—Actinometría.

Electricidad atmosférica—Idea general—Electridad atmosférica al estado normal—Electricidad atmosférica según la altura y según la latitud—Electricidad atmosférica al estado anormal—Acción de la electricidad atmosférica sobre la economía-Efectos del rayo—Ozonometría—Importancia.

XI

Humedad de la atmósfera—Evaporación—Humedad relativa—Humedad absoluta.

Higrómetros—Rocío — Niebla —Nubes: diferentes clases—Lluvia: fenómenos que la acompañan.

Influencia sanitaria de la humedad atmosférica.

Presíón atmosférica — Variaciones barométricas de poca extensión—Oxcilaciones barométricas—Depresión en los países montañosos—Variaciones barométricas de grande extensión — Alturas— Mal de montaña—Viajes aeronáuticos—Fenómenos característicos y causas del mal de montaña—Diversas teorías—Experiencias de P. Bert.

Proflaxia.

Grandes presiones atmosféricas—Del trabajo en el aire comprimido—*Proflaxia*·

Corrientes atmosféricas—Dirección de los vientos—Causas geográficas.

Enfermedades de origen meteórico—Neumonía—Gripe—Disenteria — Hepatitis — Profilaxia para cada una de ellas.

XII

SUELO—Definición—Importancia de su estudio.

Constitución del suelo—Datos geológicos—Salubridad—Fecundidad relativa de los terrenos.

Elementos principales del suelo—Rocas: silicosas, calcáreas, arcillosas—Aluvión - Humus.

Termalidad del suelo—Propiedades técnicas de los distintos elementos—Oscilaciones térmicas en las capas superficiales del suelo—Gases—Permeabilidad y porosidad del suelo—Origen, naturaleza y oscilaciones de los gases del suelo·

XIII

Agua telúrica—Napa subterránea—Su formación —Absorción de agua por el suelo—Oscilaciones de la napa de agua.

Enfermedades consideradas como de origen telúrico—*Fiebre tifoidea*—Profilaxia—Contagiosidad —Inoculaciones preventivas.

Cólera—Profilaxia Contagiosidad del cólera—Medidas locales é internacionales—Inoculaciones preventivas.

Fiebre amarilla—Profilaxia—Contagiosidad — Medidas de aislamiento y desinfección—Inoculaciones preventivas.

Acción comburente del suelo—Fermento nítrico.

XIV

Superficie del suelo—Configuración—Estado inculto é improductivo del suelo—Vegetación natural —Cultivo.

Pantanos—¿Cómo se forman?

Fiebres palúdicas—Profilaxia—Medidas de higiene privada, de higiene administrativa — Inoculaciones preventivas.

Saneamiento del suelo—Cultivo y drenage—Plantaciones—Desecamiento de los pantanos — Enterramiento—Avivamiento.

XV

CLIMATOLOGÍA — Factores que caracterizan los climas.

Caracteres comunes—Ley de la periodicidad meteorológica—Ley de la sucesión meteorológica—Ley de la intensidad—Ley de la variabilidad.

Caracteres distintivos de los diferentes climas —Caracteres meteorológicos y geográficos.

Influencia biológica de los diferentes climas—Plantas, animales, hombres.

Aclimatacióin—Modificaciones físicas y morales—

Aptitud para la aclimatación—Poca diferencia de latitud—Disposiciones étnicas—Costumbres de los grupos migratorios.

· Aptitudes para el cruce—Condiciones inherentes al suelo—Estabilidad que crea el clima.

XVI

ALIMENTOS—Definición—Clasificación.

ALIMENTOS DE ORIGEN ANÍMAL.

La carne—Sus caracteres—De vaca, de ternero, de cerdo—Carnes alteradas por la putrefacción; carnes de animales muertos.

Enfermedades que pueden transmitirse por la carne de diferentes animales—Tuberculosis—Carnes tuberculosas—*Triquinosis*—Medios de evitarla—*Carnes carbuncosas*—Sus consecuencias.

CARNES ESPECIALES—Vísceras—Aves domésticas—Animales de caza—Pescado—Reptiles y batracianos—Crustáceos—Moluscos—Carne de caballo.

XVII

Leche—Propiedades físicas y químicas — Causas que hacen variar la composición de la leche obrando á través del organismo que la produce—Modificaciones espontáneas de la leche—*Falsificaciones*—Medios de reconocerlas—Lactodensímetro de Quevenne—Lactóscopos de Doné y Heusner—Cremómetro de Chevalier—Lactobutirómetro de Marchand—Aparato de Arnaud para medir la manteca y la caseina—Reconocimiento de los principales agentes de adulteración por el análisis químico—Examen microscópico—*Enfermedades imputables á las malas condiciones de la leche—Derivados de la leche*: manteca, queso—*Huevos—Grasas animales*.

XVIII

Alimentos de origen vegetal.

Cereales—Composición de los principalmente usados—Alteraciones de los granos de cereales—Harina y su fabricación—Análisis para determinar la riqueza de una harina y para descubrir las adulteraciones—Panificación—Adulteraciones y medios de reconocerlas.

Enfermedades que se producen á consecuencia del uso de cereales alterados—Ergotismo — Profilaxia — Pelagra—Medios de evitarla—*Feculentos* — Féculas alimenticias—Legumbres feculentas—Legumbres herbáceas—*Hongos*—Principales caracteres que sirven para distinguir las especies comestibles de las venenosas—*Frutas*—*Café*—Sus clases—Forma en que se emplea — Adulteraciones del café—Chicoria — *Té* — Adulteraciones—*Coca*—*Yerba mate*—*Cacao* y chocolate—Adulteraciones—*Grasas* vegetales comestibles.

XIX

Condimentos—*Azúcar*—Variedades —*Miel*— *Sal* — *Vinagre*—Actimetría—*Especies*—Pimienta— Mostaza —Nuez moscada—Vainilla—Azafrán—Clavo—Canela.

Preparación de los alimentos—La cocina y sus utensilios—*Preparaciones de la carne*—*Preparación de las sustancias vegetales*.

XX

Conservación de las sustancias alimenticias.

Desecación—Ahumado—Salazón—Empleo de antisépticos—Cubierta impermeable—Procedimiento de Appert—Procedimiento frigorífico.

Venenos metálicos que pueden hallarse en las conservas—Conservas especiales—Extracto de carne de Liebig—Harinas de carne—Harinas lácteas—Leches artificiales.

XXI

BEBIDAS.

Agua—*Sus caracteres*—Aspecto—Color—Olor—Sabor—Temperatura.

Gases del agua—Materias minerales sólidas—Materias orgánicas.

Valor higiénico de los nitratos, nitritos, cloruros, sulfatos, y del amoníaco en el agua—Aguas salubres, insalubres—Exámen microscópico del agua.

Corrección de las aguas malas.

XXII

Bebidas alcohólicas — Acción fisiológica del alcohol—El alcohol como alimento.

Vino — Su constitución — Determinación del peso específico — Determinación del alcohol — Grado de acidez—Cantidad de extracto—Glicerina y azúcar—Sales.

Alteraciones espontáneas de los vinos—Correcciones que pueden efectuarse — Clarificación—Azucarado—Adición de glicerina—Enyesado—Adición de alcohol—Ácido salicílico — Procedimiento por medio del calor.

Falsificaciones—Mezcla con vinos inferiores—Adición de agua—Coloración artificial — Usos del vino.

XXIII

Cerveza—Fabricación—Preparación de la malta y del mosto—Enfriamiento— Fermentación — Clarifica-

ción—Envasamiento — Composición de la cerveza—Propiedades físicas y químicas—Proporciones de ácido carbónico, alcohol y extracto que contiene — Alteraciones espontáneas y medios de corregirlas.

Falsificaciones — Reemplazantes de la malta de la cebada y del lúpulo—Exceso de levadura—Usos de la cerveza.

Cidra—Fabricación — Alteraciones espontáneas y falsificaciones.

Bebidas espirituosas—Sustancias destiladas—Vino —Bagazo de uva—Cidra—Frutas—Granos — Patatas.

Licores verdaderos—Falsificaciones de los licores —*Alcoholismo*— Profilaxia— Medidas individuales — Medidas colectivas y administrativas.

XXIV

Principios que regulan la alimentación del hombre—Régimen —Equilibrio alimenticio — Proporción entre las diferentes sustancias alimenticias—Del gusto por los alimentos—Comidas—Variaciones.

Alimentación excesiva é insuficiente.

Enfermedades que dependen de un régimen defectuoso — *Escorbuto* — *Litiasis úrica*—*Gota*—Profilaxia.

XXV

VESTIDOS—Materias que se emplean y manera de prepararlas—Materias vegetales—Materias animales —Estructura de cada una de ellas—*Propiedades caloríficas de las distintas telas* —Experiencias demostrativas — *Propiedades higroscópicas* — Relación de las diferentes telas con la luz y la electricidad—Peligro en la coloración artificial de ciertas telas—*Forma y adaptación de las diversas piezas que cons-*

tituyen el vestido — Aereación de la superficie cutánea—Piezas protectoras — Vestido de la cabeza, del tronco y de los miembros—Calzado — *La cama— Mayor ó menor aptitud que tienen las diferentes telas para retener olores y gérmenes mórbidos*—Desinfección de los vestidos.

BAÑOS EN GENERAL — Baños fríos — Diferentes formas—Baños tibios y calientes—Baños á vapor—Baños turco-romanos—Bañaderos públicos municipales.

XXVI

MOVIMIENTOS—Modificaciones locales — Fenómenos generales; digestión, secreciones, respiración, circulación, sistema nervioso, sistema muscular.

ANTROPOMETRÍA—Dinamometría parcial y general—Capacidad respiratoria—*Peso.*

CONSECUENCIAS ANTROPOMÉTRICAS DEL MOVIMIENTO: en la capacidad respiratoria; en el peso relativo y absoluto; en la circulación; en el sistema nervioso—Aumento de la resistencia física — Perfección en las formas.

GIMNASIA GENERAL—Estación—Marcha—Salto—Esgrima—Natación—Remo—Patines—Equitación.

Gimnasia especial—Organos de los sentidos, voz y palabra—*Sistema de gimnasia general* — Gimnasia sin aparatos — Ejercicios con aparatos movibles—Gimnasia acrobática.

XXVII

CIUDADES — Causas que determinan las agrupaciones urbanas—Atracción de las ciudades sobre los habitantes de la campaña — Proporción entre el elemento urbano y rural — Funciones recíprocas de la campaña y de las ciudades.

CONDICIONES ORIGINARIAS DE LAS CIUDADES — Ciudades planas, de valles, marítimas, fluviales, lacustres, palúdicas—Elevación sobre el nivel del mar—Ciudades de montañas, de colinas y faldas—Ciudades bajas—*Base geológica é hidrológica.*

XXVIII

Habitaciones privadas—Preparación del suelo.

Materiales de construcción—Permeabilidad—Experiencias de Märker y Schürman—Clasificación de los distintos materiales bajo el punto de vista de su permeabilidad—Influencia de la pintura y de los papeles sobre la permeabilidad: experiencias—Influencia de la humedad sobre la permeabilidad.

Inconvenientes de las habitaciones húmedas.

Origen de la humedad en las habitaciones y medios de combatirla.

Desecamiento de las habitaciones—Época en que pueden ocuparse—Métodos empleados para determinar el grado de humedad de las paredes—Procedimiento de Glässgen, de Lassaigne, de Beer—*Propiedades térmicas de los materiales de construcción.* —Papeles pintados y los peligros que encierran—*Condiciones generales de salubridad*—Altura de los edificios — Distribución de la radiación solar—zótanos; su insalubridad—Boardillas—Alcobas—Corredores y escaleras—Techos y pisos—Cocina — Letrinas.

XXIX

Calorificación—Combustibles empleados: sólidos, líquidos, gaseosos—Poder calorífico de cada uno de ellos—*Aparatos empleados* — Condiciones generales —Calor producido—Uniformidad en la temperatura—

Acción sobre la humedad—Viciación del aire—Trasmisión del calor — *Calorificación local* — Braseros—Chimeneas—Estufas—*Calorificación central*—Por el aire caliente—Por el agua—Por el vapor —Mixto—Apreciación de estos distintos sistemas— *Ventilación*—Causas que vician el aire en los parajes habitados—Cubicación de lugar—Cubicación del aire por hora y por persona—Fórmula para deducir la cantidad de ácido carbónico.— *Ventilación natural*—Colocación de los orificios que sirven para la evacuación del aire viciado — Observaciones sobre los conductos múltiples — Utilización del calor perdido en las cocinas—Sección que debe darse á los orificios de entrada de aire nuevo—Utilización de los diversos aparatos y sistemas caloríficos para obtener una buena ventilación—Chimeneas - Estufas—Caloríferos —*Ventilación artificial* — Sistema Drysdale y Hagward.

XXX

Alumbrado—Historia—Materias luminógenas : sebo, estearina, aceites, grasas y aceites volátiles—Gas—Fotometría y unidades fotométricas.

Aparatos empleados — Lámparas de aceite y de petróleo — Picos de gas , sus diferentes formas —*Luz Drumond* — *Aparato de Siemens* — *Luz eléctrica*—¿Cómo se obtiene? — *Luz eléctro-voltaica*— Carbones—Diferentes formas — Temperatura del arco y de los carbones -Falta de continuidad de la luz eléctro-voltaica—¿De qué depende? — *Reguladores* —Mecánicos —Electro imanes — Solenóideos — Corrientes derivadas y diferenciales — Regulador de Grammes — de Siemens — Lámparas de Brusch y de Weston — Luz electro-voltaica sin regulador—Lámpara de Ja-

blochkoff—*Luz incandescente* — Su color—Su continuidad—Lámparas de Edison — Conmutadores—*Procedimientos mixtos*—Acumuladores eléctricos—*Apreciación de los distintos sistemas bajo el punto de vista del alumbrado público y privado* — Aplicación especial á la higiene de la vista.

XXXI

PROVISIÓN DE AGUA—Necesidad que debe satisfacer Procedencias del agua —Modo de coleccionarla y conservarla — Depuración — Filtración — Decantación—Conductos de distribución — Caños para la circulación mayor y de distribución domiciliaria—Provisión de agua en Buenos Aires.

XXXII

MATERIAS RESIDUARIAS Y EXCREMENTICIAS—Peligros que crea la falta de aseo doméstico — Sistemas usados para alejar las materias excrementicias — *Fosas fijas* — Condiciones que deben reunir — Medios de evitar las salidas de los gases al interior de la habitación—Procedimientos para arrojar á la atmósfera exterior los gases — Desinfección de las fosas—Evacuación—Carros atmósféricos — Sistema neumático —Sistema neumático de Lierneur—Separación de los gases—Sistema Scblech —Evacuación previa, desecación—*Fosas movibles*—Su construcción — Su colocación —*Sistema divisor*—Procedimientos empleados—*Sistema de canalización*—Cloacas—Dimensión y forma de los canales—Pendiente — Materiales de construcción — Circulación y limpieza de los canales—Ventilación—Obturadores—Materias que pueden admitirse en las cloacas — Depuración de las aguas cloacales—Tratamiento por los agentes químicos—

Filtración—Proyección á los ríos y al mar—Oxidación por el suelo—Irrigación; requisitos indispensables para que pueda efectuarse.

XXXIII

VÍA PÚBLICA — *Calles*—Longitud — Anchura—Profundidad—Orientación—Pendiente—*Pavimento*—Empedrado primitivo—Adoquinado—Afirmado de madera—Macadam—Asfalto—*Apreciación de cada uno de estos sistemas* — *Plazas* — *Avenidas*—Plantaciones—*Circulación urbana*—Reglamentación de vehículos—Veredas. — *Conservación de la vía pública.* Barrido —Extracción de basuras—Riego—Letrinas.

XXXIV

EDIFICIOS PÚBLICOS — Templos—Teatros—Cárceles —*Colegios*—Disposición especial de estos edificios; mueblaje escolar; materiales de instrucción; ejercicios físicos—*Internado y externado*—*Hospitales*—Historia—Influencias nosocomiales, morales y físicas —Medio nosocomial infeccioso—Disposiciones especiales para neutralizar sus efectos—Procedimientos y agentes de desinfección—Diversas formas de hospitales—Sistema Tollet.

XXXV

DESTINOS QUE DEBE DARSE Á LOS CADÁVERES HUMANOS — Reseña histórica de los ritos funerarios—*Embalsamamiento y momificación*—Condiciones naturales que pueden producirla — Procedimientos y sustancias empleadas hasta el presente para impedir la putrefacción de los cadáveres—Inconvenientes del embalsamamiento como sistema general — *Inhumación*-Acción de los cadáveres sobre el suelo, las aguas

subterráneas y la atmósfera—Alejamiento de los cementerios — Ventajas é inconvenientes — ¿Cómo se practican las inhumaciones ordinarias? — Modificaciones introducidas para obviar á sus inconvenientes *Supresión de los cementerios—Cremación* — Aparatos y procedimientos empleados—Ventajas que ofrece —Objeciones, de carácter religioso, económico y médico legal—Cremación obligatoria y facultativa— *Casas mortuorias—Signos de la muerte real.*

XXXVI

NOCIONES GENERALES DE HIGIENE INDUSTRIAL—*Salubridad exterior de los establecimientos industriales*—Aislamiento—Posición de las usinas —Influencia de los vientos reinantes—Grandes chimeneas—Emanaciones — Condensación de los gases —Torres de condensación—Combustión de los gases Utilización de los desprendimientos gaseosos combustibles — Influencia del humo industrial sobre la vegetación — Impregnación de la atmósfera urbana por el humo industrial—Aparatos diversos que sirven para absorver el humo industrial—Hornos de Siemens —Medios que permiten disminuir el humo industrial-- Absorción del humo por medio del vapor de agua – *Residuos sólidos y líquidos* — Alteración de las aguas de mares y ríos—Aguas alteradas por medio de residuos industriales—Oximetría—diversas alteraciones de las aguas—Utilización de los resíduos—*Salubridad interior—Materiales del taller*—Suelo, paredes, techos — Diversas mezclas hidrófugas — *Medio ambiente*—Temperatura—Presión atmosférica—Aparatos de sumersión—*Gases y polvos industriales*—Influencia que ejerce sobre los obreros — Aparatos respiradores—Caretas protectoras—Ventilación—Coeficiente

de ventilacion — Ventiladores diversos — Aparatos cerrados.

Legislación argentina sobre los establecimientos incómodos é insalubres.

MEDICINA OPERATORIA

Profesor: DR. BARTOLOMÉ NOVARO

I

I

Antisepsia

Tratamiento de las heridas operatorias—Método antiséptico de Lister.

II

Hemostasia

HEMOSTASIA PREVENTIVA—Compresión digital y mecánica—Isquemía artificial.

III

HEMOSTASIA TEMPORARIA— Focipresura—HEMOSTASIA DEFINITIVA—Ligadura, torsión.

IV

Diéresis

PARTES BLANDAS—*Punción*—Agujas y trócares—Aspiración neumática—*Incisión*—Cuchillos, bisturíes,

tijeras—Incisiones: de fuera adentro y de adentro afuera; subcutáneas; simples y compuestas; disección quirúrgica.

V

Desgarradura —Con los dedos, pinzas, sondas acanaladas, espátulas—Divulsión, constricción lineal de Chassaignac, ligadura extemporánea de Maisonneuve, ligadura elástica.

VI

Cauterización —Termocauterio de Paquelin— *La electricidad en cirugía*—Galvano caustia térmica: galvano-cauterios, cuchillos y asa galvánica—Galvanocaustia química: agujas de electro-puntura.

VII

PARTES DURAS—Perforadores: legras, gubias, cuchillo lenticular, cincel y martillo, sierras, trépano.

VIII

Síntesis

PARTES BLANDAS—Alfileres, agujas, porta-agujas, agujas con mango—Hilos metálicos, de seda fenicada, catgut—*Suturas*: entrecortada, ensortijada, enclavijada, con botones, de Lembert, de Gély—Tenorrafía y neurorrafía.

PARTES DURAS—Perforadores—Suturas óseas.

II

IX

Ligaduras de las arterias

Generalidades sobre los diversos tiempos de estas operaciones·

X

SISTEMA AÓRTICO SUPERIOR—*Ligadura de la arteria radial*—En la tabaquera anatómica—Cerca de la muñeca—En la parte superior del antebrazo.

XI

Ligadura de la arteria cubital—En la muñeca ó cerca de ella—Arriba del medio del antebrazo.

XII

Ligadura de la arteria humeral—En el pliegue del codo—En el medio del brazo—*Ligadura de la arteria axilar*—En el hueco de la axila.

XIII

Ligadura de la arteria axilar - Debajo de la clavícula.

XIV

Ligadura de la arteria subclavia—Fuera de los escalenos.

XV

Ligaduras de las arterias carótidas—Carótida primitiva—Carótida externa é interna.

XVI

Ligadura de la arteria lingual—En el triángulo—Arriba del asta mayor del hioides.

XVII

Ligaduras excepcionales—Arteria facial, temporal, occipital, vertebral, tronco braquio-cefálico, carótida, y subclavia cerca de su origen, mamaria interna.

XVIII

SISTEMA AÓRTICO INFERIOR *Ligadura de la arteria pedia—Ligadura de la arteria tibial anterior*—En la parte inferior de la pierna—En la parte superior.

XIX

Ligadura de la arteria tibial posterior—Detrás del maléolo—En la pantorrilla—*Ligadura de la arteria peronea.*

XX

Ligadura de la arteria poplítea.

XXI

Ligadura de la arteria femoral—En el canal de Hunter—Arriba del medio del muslo—Cerca del arco crural.

XXII

Ligadura de la arteria iliaca externa.

XXIII

Ligaduras excepcionales—Arteria ilíaca primitiva é interna, epigástrica, glútea, isquiática y pudenda interna.

XXIV

Amputaciones de los miembros

Generalidades sobre estas operaciones y clasificación de los métodos de amputación.

XXV

AMPUTACIONES Y DESARTICULACIONES DEL MIEMBRO SUPERIOR—*Amputaciones parciales de los dedos de la mano—Amputación total ó desarticulación*

XXVI

Amputaciones de los dedos con estirpación total ó parcial de sus metacarpianos.

XXVII

Amputaciones transversales de la mano.

XXVIII

Desarticulación de la muñeca —Incisión circular, elíptica, colgajo anterior.

XXIX

Amputaciones parciales del antebrazo—En el tercio inferior—En los dos tercios superiores.

XXX

Desarticulación del codo — Incisión circular y elíptica.

XXXI

Amputaciones parciales del brazo—En la parte inferior del brazo—En el medio—En la parte superior.

XXXII

Desarticulación del hombro — Raquetas — Colgajo externo.

XXXIII

AMPUTACIONES Y DESARTICULACIONES DEL MIEMBRO INFERIOR—*Amputaciones de los dedos del pie.*

XXXIV

Amputación de un dedo de un pie con estirpación parcial del metatarsiano correspondiente.

XXXV

Amputaciones transversales de la extremidad del pie.

XXXVI

Desarticulación de un dedo del pie con estirpación total de su metatarsiano.

XXXVII

Desarticulación tarso-metatarsiana—(Lisfrac.)

XXXVIII

Desarticulación medio-tarsiana—(Chopart.)

XXXIX

Desarticulación sub-astragalina.

XL

Desarticulación tibio-tarciana.

XLI

Ampuaciones ósteo-plásticas tibio-calcáneas.

XLII

Amputaciones parciales de la pierna—Arriba de los maléolos—En el medio de la pierna—En el sitio de elección.

XLIII

Desarticulación de la rodilla—Incisión elíptica—Con ablación de los cóndilos.

XLIV

Amputaciones parciales del muslo—Debajo del medio del muslo--En el medio.

XLV

Desarticulación de la cadera—Raquetas—Colgajo anterior.

XLVI

Resecciones de los huesos

Generalidades sobre estas operaciones.

XLVII

RESECCIONES DEL MIEMBRO SUPERIOR—*Resecciones de las falanges y de los metacarpianos.*

XLVIII

Resección de la muñeca, total y parcial.

XLIX

Resección del codo, total y parcial.

L

Resección del hombro

LI

RESECCIONES DEL MIEMBRO INFERIOR—*Resecciones de los huesos del pie*: falanges metatarsianos, huesos del tarso.

LII

Resección de la articulación tibio-tarsiana, total y parcial.

LIII

Resección de la rodilla.

LIV

Rsección de la cadera.

LV

RESECCIONES DEL TRONCO Y DE LA CABEZA—*Resecciones de las costillas* de una sola ó de varias (Estlander.)

LVI

Resecciones de los maxilares, parciales y totales.

LVII

Traqueotomía

PATOLOGIA EXTERNA

Profesor·

DR. LEOPOLDO MONTES DE OCA

I

Nociones generales—Inflamación—Abscesos calientes—Ulceración y úlceras--Fístulas.

II

Tumores en general—Quistes en general—Quistes prójenos (serosos, mucosos, glandulares) — Quistes neójenos (perijenos no parasitarios, parasitarios autójenos, dermóideos.

III

Tumores epiteliales—Papilomas—Adenomas (verdaderos ó regulares, é irregulares)—Epitelioma—Carcinoma.

IV

Tumores conjuntivos—Lipoma—Fibroma ó inoma —Mixoma—Sarcoma—Tumores de los demás tejidos

primitivos—Condroma— Osteomas—Miomas —Linfadenoma—Angiomas.

V

Traumatismos—Heridas—Heridas por instrumentos punzantes—Heridas por instrumentos cortantes—Curación de las heridas—Contusión —Heridas contusas.

VI

Efectos de los proyectiles arrojados por la pólvora —Acción de las sustancias explosivas—Heridas emponzoñadas—Quemadura—Congelación.

VII

Complicaciones de las diferentes manifestaciones del traumatismo—Dolor—Hemorragia—Delirio agudo —Shock traumático—Estupor local—Enfisema traumático—Tétano traumático—Cuerpos extraños en general—Cicatrización - Cicatrices.

VIII

Enfermedades parasitarias, infecciosas y virulentas - Septicemias quirúrgicas—Fiebre traumática - Septicemias verdaderas—Infección purulenta ó piohemia —Picadura anatómica—Erisipela—Podredumbre de hospital·

IX

Carbunclo—Pústula maligna—Gangrenas—Gangrenas por lesiones exteriores—Gangrenas por lesiones vasculares—Gangrena de origen nervioso—Gangrena gaseosa fulminante.

X

Enfermedades virulentns, fijas y crónicas—Tuberculosis—Afecciones farcino-muermosas—Sífilis.

XI

Afecciones quirúrgicas de la piel y de sus anexos—Lesiones inflamatorias—Furúnculo—Antrax—Hidrosadenitis—Tumores hipertróficos de la piel—Tumores hipertróficos de la epidermis—Queloide espontáneo—Afecciones quirúrgicas de las uñas—Contusión—Onixis—Lesiones sifilíticas—Enfermedades del tejido celular—Flemones: circunscrito, difuso—Abscesos fríos ó tuberculosos—Gomas—Tubérculos subcutáneos dolorosos.

XII

Afecciones de las bolsas serosas y de las sinoviales tendinosas—Lesiones traumáticas de las bolsas serosas—Contusión—Heridas - Inflamación de las bolsas serosas—Higroma agudo—Higroma crónico—Sífilis de las bolsas serosas—Inflamación aguda de las vainas sinoviales—Sinovitis crónicas—Tumores de las vainas sinoviales—Enfermedades de los músculos y de los tendones—Afecciones quirúrgicas de los músculos—Lesiones subcutáneas—Contusión—Rupturas musculares—Hernias musculares—Heridas de los músculos—Misiotis: traumática, espontánea, osificante - Miodastasis—Diastasis muscular—Tumores de los músculos—Afecciones quirúrgicas de los tendones—Heridas—Rupturas—Luxación — Tumores gomosos.

XIII

Enfermedades quirúrgicas de las arterias—Lesiones traumáticas—Ruptura - Denudación— Escarificación y ulceraciones—Heridas—Hemorragias arteriales.

XIV

Aneurismas—Aneurismas circunscritos—Aneurismas difusos—Aneurismas arterio-venosos—Aneurismas cirsoides.

XV

Afecciones de las venas—Lesiones traumáticas—Contusión—Ruptura - Arrancamiento—Denudación—Heridas—Ulceraciones—Hemorragias venosas—Introducción de aire en las venas—Lesiones inflamatorias—Flebitis—Trombosis y embolias—Várices.

XVI

Afecciones del sistema linfático—Lesiones de los vasos linfáticos —Heridas y fístulas —Linforragia—Linfangiectasias—Inflamación de los vasos linfáticos—Linfangitis simples—Linfangitis diversas virulentas—Inflamación de los ganglios linfáticos—Adenitis aguda — Adenitis crónica — Adenopatías virulentas (Adenitis chancrosa— Lesiones sifilíticas de los ganglios—Tuberculosis de los ganglios—Neoplasmas diversos de los ganglios)—Afecciones quirúrgicas de los nervios—Lesiones traumáticas- Contusión—Heridas contusas—Heridas de los nervios—Cuerpos extraños de los nervios—Accidentes diversos consecutivos á las lesiones de los nervios—Operaciones quirúrgicas particulares para combatirlos—Tumores de los nervios—Neuromas

XVII

Afecciones de los huesos — Consideraciones generales sobre la fisiología y la anatomía patológica del sistema óseo—Contusión de los huesos—Heridas de los huesos—Fracturas de los huesos en general—Lé. siones de los huesos por armas de fuego—Enfermedades del callo.

XVIII

Afecciones inflamatorias de los huesos—Periostitis —Osteítis—Absceso de los huesos—Osteomielitis—Necrosis de los huesos—Afecciones tuberculosas de los huesos—Periostitis tuberculosa—Caries de los huesos—Lesiones sifilíticas de los huesos.

XIX

Lesiones de nutrición de los huesos—Raquitismo—Osteomalacia—Fragilidad de los huesos—Deformaciones de los huesos—Tumores de los huesos en general—Exostosis—Fibromas de los huesos—Mixomas y lipomas de los huesos—Condroma de los huesos—Osteosarcomas—Epitelioma de los huesos - Carcinoma de los huesos—Tumores pulsátiles de los huesos —Quistes de los huesos.

XX

Afecciones de las articulaciones—Lesiones traumáticas— Contusión de las articulaciones— Entorsis—Luxaciones en general—Heridas de las articulaciones—Heridas de las articulaciones por armas de fuego—Lesiones de los cartílagos.

XXI

Artritis—Artritis simple —Artritis traumática—Artritis blemorrágica—Artritis tuberculosa—Artropatías sifilíticas.

XXII

Derrames articulares y artrofitos — Hidartrosis—Derrames sanguíneos intra articulares de origen traumático—Hematosis—Cuerpos extraños articulares—Vicios de conformación de las articulaciones—Deformidades congénitas—Deformidades adquiridas—Luxaciones patológicas—Atrofias musculares consecutivas á las lesiones articulares—Rigideces articulares y anquilosis—Lesiones de nutrición de las articulaciones—Artritis seca.

XXIII

Afecciones del cráneo y del cerebro—Afecciones de los tegumentos del cráneo—Lesiones traumáticas de los tegumentos—Contusiones—Heridas—Lesiones inflamatorias de los tegumentos—Tumores de los tegumentos del cráneo—Tumores vasculares: (Aneurismas verdaderos de la arteria temporal—Aneurismas arterio-venosos de la arteria temporal—Aneurismas cirsoides—Aneurismas de las otras arterias de los tegumentos del cráneo—Angiomas de las partes blandas del cráneo)—Cefalematoma—Neumatocele del cráneo—Afecciones traumáticas de los huesos del cráneo—Contusión—Heridas— Fracturas—Fracturas en general—Fracturas de la bóveda del cráneo—Fracturas de la base del cráneo.

XXIV

Lesiones traumáticas del encéfalo—Heridas del cerebro—Conmoción, compresión, contusión del encéfalo—Complicaciones de las lesiones traumáticas del encéfalo—Cuerpos extraños—Hernia del cerebro—Meningo-encefalitis—Absceso del cerebro—Derrames sanguíneos—Accidentes lejanos de los traumatismos de la cabeza—Indicaciones de la operación del trépano.

XXV

Lesiones patológicas del cráneo—Alteraciones de los huesos—Exostosis, hiperostosis y atrofia del cráneo—Osteítis tuberculosa del cráneo—Lesiones sifilíticas del cráneo—Alteraciones de las arterias y de las venas del cráneo—Ulceraciones de las arterias de la base del cráneo—Aneurismas (Aneurisma de la arteria meníngea media—Aneurismas de la carótida interna intra-craneanos—Aneurismas diversos intra-craneanos)—Afecciones de las venas (Flebectasio del cráneo—Tumores venosos en comunicación con los senos—Flebitis de los senos)—Tumores del cráneo y de la dura madre - Sarcomas — Fungus—Deformidades y vicios de conformación del cráneo y del encéfalo—Hidrocefalia—Cefalocele congénito.

XXVI

Afecciones del raquis—Lesiones traumáticas del raquis—Afecciones articulares (Entorsis—Diastasis—Luxaciones)—Afecciones óseas (Fracturas—Heridas)—Lesiones traumáticas de la médula — Fenómenos comunes á todos los traumatismos de la médula—Heridas y otros traumatismos de la médula—(Heridas

—Conmoción— Contusión— Compresión Ruptura)— Lesiones tuberculosas y sifilíticas del raquis – Mal vertebral ú osteoperiostitis tuberculosa de las vértebras—Lesiones sifilíticas del raquis.

XXVII

Tumores del raquis—Cáncer del raquis -Quistes hidáticos—Tumores diversos del raquis—Alteraciones de las vértebras por los aneurismas—Vicios de conformación del raquis—Espina bífida—Hidroraquis —Desviaciones del raquis: Cifosis—Excurvación—Lordosis—Incurvación—Escoliosis.

XXVIII

Enfermedades quirúrgicas del pecho—Afecciones del seno en el hombre—Lesiones traumáticas del pecho—Contusiones—Fracturas y Luxación del esternón y de las costillas—Heridas del pecho—Heridas del corazón y del pericardio—Complicaciones comunes á las diversas heridas penetrantes del pecho—Entrada de aire en el pecho—Derrames de sangre en en el pecho—Cuerpos extraños del pecho—Afecciones inflamatorias y orgánicas del pecho—Afecciones inflamatorias de las paredes torácicas—Tumores del pecho—Afecciones de los vasos del pecho—Enfermedades del mediastino.

XXIX

Afecciones quirúrgicas del abdomen—Lesiones traumáticas del abdomen—Contusiones del abdomen—Heridas del abdomen—Heridas del tubo dijestivo y de sus anexos—Complicaciones comunes á las diferentes heridas del abdomen—Cuerpos extraños de la por-

ción subdiafragmática del tubo digestivo—Afecciones inflamatorias del abdomen—Flemones y abscesos de la pared antero-lateral del abdomen—Abscesos y quistes hidáticos del hígado—Abscesos y quistes del bazo—Tumores del ombligo—Fístulas umbilicales.

XXX

Hernias abdominales—Hernias reducibles—Hernias irreducibles—Hernias epiploicas—Hernias en particular—Hernias inguinales—Hernias crurales—Meroceles—Hernias umbilicales—Variedades raras de las hernias—Hernias de la línea blanca—Hernias ventrales—Hernias lumbares— Hernias obturadoras —Hernias isquiáticas y perineales—Hernias vaginal y vaginolabial—Hernias diafragmáticas.

XXXI

Oclusión intestinal y ano preter natural—Oclusión intestinal—Ano preter natural—Fístulas pio-estercolares.

XXXII

Afecciones del ano y del recto—Lesiones traumáticas del ano y del recto—Heridas del ano y del recto —Cuerpos extraños del recto—Afecciones inflamatorias del ano y del recto—Eritemas y afecciones pruriginosas—Rectitis-Flemones y abscesos de la margen del ano—Flemones profundos—Ulceraciones y fístulas ano-rectales—Ulceraciones del ano y del recto—Fístulas ano-rectales—Fisura del ano.

XXXIII

Hemorroides—Tumores del recto—Prolapso del rec-

to—Estrecheces del recto—Vicios de conformación del ano y del recto.

XXXIV

Afecciones de los órganos genito-urinarios del hombre—Enfermedades de los riñones y de los uréteres—Lesiones traumáticas—(Contusiones y desgarros de los riñones sin heridas exteriores—Heridas de los riñones]—Tumores del riñón—Nefrectomía—Afecciociones quirúrgicas de la vejiga—Heridas de la vejiga—desgarros y rupturas de la vejiga—Cuerpos extraños de la vejiga en el hombre—Cálculos de la vejiga—Lesiones inflamatorias de la vejiga—Cistitis aguda—Cistitis crónica—Abscesos de la vejiga—Ulceraciones y gangrena—Cistitis tuberculosa—Tuberculosis de la vejiga—Tumores de la vejiga—Várices—Pólipos y fungus—Cáncer de la vejiga—De la intervención quirúrgica en los tumores de la vejiga—Afecciones vesicales de origen nervioso—Neuralgia de la vejiga—Atonía y paralisis de la vejiga—Vicios de conformación—Extrofia de la vejiga.

XXXV

Enfermedades de la próstata—Heridas de la próstata—Inflamaciones de la próstata—Prostatitis aguda—Absceso—Prostatitis crónica—Hipertrofia de la próstata—Tumores de la próstata—Quistes de la próstata—Tubérculos de la próstata—Cáncer de la próstata—Afecciones quirúrgicas del pene-Lesiones traumáticas—Contusiones—Heridas—Inflamaciones del pene—Tumores del pene—Enfermedades del prepucio—Inflamaciones (balanitis - balano postitis) —Cuerpos extraños—Fimosis y parafimosis.

XXXVI

Enfermedades de la uretra —Lesiones traumáticas—Heridas—Desgarros — Rupturas — Falsas rupturas—Cuerpos extraños de la uretra (venidos de la vejiga—Introducidos por el meato)—Uretritis—Uretritis blenorrágica aguda—Uretritis blenorrágica crónica—Estrechez de la uretra—Espasmos de la uretra—Pólipos de la uretra—Vicios de conformación de la uretra—Estrechez congénita—Oclusiones de la uretra—Bolsas urinosas—Hipospadias—Epispadias.

XXXVII

Accidentes comunes á las diferentes enfermedades de las vías urinarias—Tumores ó bolsas urinosas—abscesos urinosos—Infiltración de orina—Retención de orina—Incontinencia de orina—Envenenamiento urinoso—Fiebre urinosa—Fístulas urinarias del riñón—del uréter—de la vegiga—de la uretra.

XXXVIII

Enfermedades del testículo y de sús anexos—Afecciones quirúrgicas del escroto—Lesiones traumáticas—Afecciones inflamatorias de las bolsas—Tumores del escroto—Afecciones de la túnica vaginal—Hidrocele—Hidrocele congénito—Hidro-hematocele—Hematocele de la túnica vaginal—Tuberculosis de la túnica vaginal—Afecciones del testículo—Lesiones traumáticas—Inflamación del testículo.

XXXIX

Tumores del testículo—Fungus benigno—Sífilis del testículo—Sarcocele tuberculoso—Sarcocele canceroso—Enfermedad quística del testículo—Quistes del epididimo —Quistes espermáticos—Neuralgia del testí-

culo—Irritabilis testis—Vicios de conformación del testículo—Afecciones del cordón espermático y de las vesículas seminales—Hidrocele del cordón espermático—Varicocele—Afecciones de las vesículas seminales y de los conductos eyaculadores.

XL

Afecciones quirúrgicas de la pelvis—Afecciones de la región glútea—Lesiones traumáticas—Contusiones—Heridas de la nalga—Inflamaciones de la región glútea— Contusiones—Abscesos fríos y osifluentes—Afecciones de las bolsas serosas—Afecciones de los vasos glúteos—Heridas— Aneurismas—Tumores de la región glútea—Afecciones del esqueleto de la pelvis—Lesiones traumáticas — Fracturas — Luxaciones—Lesiones inflamatorias y específicas—Sacro-coxalgia—Tumores de la pelvis— Depresiones y fístulas sacro-coxíjeas—Afecciones de la fosa ilíaca—Lesiones inflamatorias—Flemones y abscesos de la fosa ilíaca—Soitis—Afecciones de los ganglios ilíacos—Tumores de la fosa ilíaca—Aneurismas inguinales—Aneurismas-arterio-venosos ilíacos—Tumores hibrosos de la fosa ilíaca interna.

GINECOLOGIA

Profesor: Dr. Jacob de Tezanos Pinto

I

Reseña histórica de la Ginecología.

II

Etiología de las enfermedades uterinas—Falta de aire y ejercicio—Desarrollo excesivo del sistema nervioso—Vicios en el modo de vestir—Imprudencias durante la menstruación—Imprudencias después del parto—Prevención de la concepción y provocación del aborto—Matrimonio con enfermedades uterinas existentes.

III

Diagnóstico de las afecciones de los órganos genitales de la mujer—Signos racionales—Disposición de la enferma durante el examen físico—Medios de diagnóstico físico—Anestesia—Tacto vaginal—Palpación bimanual— Palpación abdominal combinada con el uso de la sonda—Palpación abdominal—Inspección abdominal—Tacto rectal—Método de Simón—Explo-

ración vesico-vaginal—Espéculo —Sus variedades y modo de aplicarlos.

IV

Continuación de los medios de diagnóstico físico—Sonda uterina—Dilatadores—Aguja exploradora - Aspirador—Microscopio — Auscultación y percusión—Enfermedades de la vulva—Anatomía normal - Vulvitis—V. purulenta, V. gangrenosa—Quistes y abscesos de las glándulas vulvo-vaginales.

V

Enfermedades eruptivas de la vulva—Inflamación flegmonosa de los grandes labios—Ruptura de los bulbos del vestíbulo—Hemorragia del pudendum—Hematocele del pudendum—Hidrocele—Prurito de la vulva—Hernia del pudendum.

VI

Continuación de las enfermedades de la vulva—Hiperestesia de la vulva—Carúncola irritable de la uretra—Angioma venenoso de la uretra—Prolapso de la uretra-cocciodinia—Ruptura del periné—Anatomía topográfica—Variedades—Tratamiento.

VII

Vaginismo—Vaginitis—V. simple—V. específica ó blenorragia—V. granulosa.

VIII

Atresia de la vagina—Prolapso de la vagina—Hernias de la vagina—Cistocele—Enterocele—Rectocele.

IX

Fístulas genito-urinarias—Fístulas urinarias—F. vesico-vaginal—F. uretro-vaginal—F. vesico-uterinas—F. vesico-útero-vaginales — Tratamiento— Cauterización—Sutura—Método de Sims.

X

Continuación del tratamiento de las fístulas genito-urinarias—Proceder de Simón—Elitroplastia—Oclusión de la vagina—Fístulas urinarias que requieren un tratamiento especial—F. vesico-uterinas—F. vesico útero-vaginales—F. acompañadas de notable destrucción de la base de la vejiga—Fístulas fecales—F. entero-vaginales—F. vaginales simples.

XI

Consideraciones generales acerca de la patología y el tratamiento de las afecciones uterinas—Del pronóstico en las afecciones uterinas—Razones que explican los frecuentes fracasos en su tratamiento—Imperfección del diagnóstico—Errores en el pronóstico Aplicación impropia de los agentes terapéuticos—Descuido del tratamiento general y de la higiene—Endrometritis aguda.

XII

Endrometritis cervical crónica.

XIII

Endrometritis crónica del cuerpo del útero—Inyecciones en la cavidad uterina.

XIV

Hiperplasia areolar del útero ó metritis parenquimatosa crónica—Inyecciones vaginales.

XV

Degeneración granulosa y quística del cuello del útero– Degeneración granulosa— Degeneración quística ó foliculosa–Ulceraciones sifilíticas del cuello uterino.

XVI

Consideraciones generales sobre las dislocaciones del útero—Ascenso—Descenso.

XVII

Tratamiento de las dislocaciones en general—Métodos para reducir el útero—Métodos para sostenerlo — Perincorrafia — Elitrorrafia — Procedimiento de Sims para la elitrorrafia—Procedimiento de Emmet—Procedimiento de Thomas para estrechar la vagina.

XVIII

Anteversión del útero–Métodos para reducción —Métodos para mantener el útero en su lugar–Pesarios.

XIX

Retroversión–Método de reducción—Método para mantener el útero reducido.

XX

Flexiones del útero.

XXI

Anteflexión—Tratamiento — Flexión reductible del cuello y del cuerpo del útero—Flexión irreductible—Modo de evitar los accidentes que resultan de la flexión irreductible – Retroflexión–Tratamientos de la

retroflexión reductible y no reductible — Lateroflexión.

XXII

Inversión del útero—Tratamiento de la hemorragia cuando el útero está invertido—Métodos para reducir el útero—Reducción gradual—Reducción rápida—Método de Thomas—Sección abdominal sustituida á la amputación—Amputación del útero.

XXIII

Flegmón periuterino ó celulitis periuterina.

XXIV

Pelvi peritonitis—Absceso pelviano.

XXV

Hematocele pelviano.

XXVI

Mio fibrona, ó tumores fibróideos, del útero—Tratamiento preventivo, curativo —Tratamiento quirúrgico —Excisión—Constricción— Avulsión—Enucleación—Gastrotomía.

XXVII

Tumores fibro-quísticos del útero—Pólipos del útero—Tratamientos—Sarcoma.

XXVIII

Cáncer del útero—Tratamiento.

XXIX

Enfermedades que resultan de la retención en útero de las cubiertas fetales—Molas uterinas—Dege

neración quística del corion—Hidátides del útero—Dismenorrea—D. neurálgica—D. congestiva ó inflamatoria—D. obstructiva ó mecánica.

XXX

Otras variedades de dismenorrea: D. membranosa D. ovárica—Menorragia y metrorragia—Tratamiento —Tratamiento de la generación fungosa de la mucosa uterina.

XXXI

Amenorrea—Tratamiento —Leucorrea—Tratamiento—Esterilidad y sus causas, etc.

XXXII

Amputación del cuello del útero—Procederes operatorios de Sims, Huguier, Leblond y otros.

XXXIII

Enfermedades de los ovarios—Variedades: Ausencia, desarrollo imperfecto, atrofia, aplopegía, dislocaciones—Ovaritis aguda y crónica.

XXXIV

Tumores del ovario—Carcinoma, fibroma, cistocarcinoma—cisto-sarcoma—Quistes dermóideos.

XXXV

Quistes del ovario—Su contenido, etc.—Quistes de los ligamentos anchos—Quistes parasitarios—Quistes sub-peritoneales—Quistes que comunican con el canal raquídeo, etc.

XXXVI

Síntomas de los quistes del ovario—Estados mórbidos con los que se pueden confundir — Espesor

anormal ó tensión de las paredes abdominales—Distensión de las vísceras abdominales — Acumulación de líquidos en el peritoneo—Enfermedades quísticas de otras partes del abdomen—Desenvolvimientos excesivos ó dislocaciones de otras vísceras—Embarazo —Enfermedades de las paredes pelvianas y del tejido areolar.

XXXVII

Tratamiento de los quistes del ovario—Punción—Drenaje—Incisión—Inyección en el saco, etc.

XXXVIII

Ovariotomía — Variedades—Peligros — Estadística, Ovariotomía vaginal.

XXXIX

Ovariotomía abdominal—Tiempo en que generalmente se divide—Complicaciones y consecuencias de la operación - Enfermedades de las trompas: inflamación, estrechez, distensión, dislocaciones.

XL

Clorosis é histeria.

OFTALMOLOGÍA

Profesor: Dr. Cleto Aguirre

RESEÑA HISTÓRICA

PRIMERA PARTE

A

Enfermedades de la conjuntiva

I Anatomía—Examen microscópico—Vascularización—Inervación—Modo de adherirse la conjuntiva—*Exploración*—Párpado inferior y superior—Conjuntiva bulbar—Pliegue semi-lunar y caruncular.

II Conjuntivitis—Generalidades—División.

1 *Conjuntivitis catarral—a* aguda—*b* crónica.

2 *Conjuntivitis purulenta—a* Oftalmía blenorrágica—*b* Oftalmía de los recién nacidos—*c* Oftalmía purulenta de los niños escrofulosos—*d* Oftalmía leucorreica.

3 *Conjuntivis granulosa*—Diferencias anatómicas y

clínicas entre las granulaciones, las papilas y los folículos.

4 *Conjuntivitis diftérica.*

5 *Conjuntivitis flictenular.*

III Xerosis— *Variedades* - *a* Parcial—*b* Total.

IV Ptergión—*Naturaleza*—(Arlt, Horner, Poncet).

Tratamiento—1 Excisión—2 Desviación (Desmarres, Knapp)—3 Atrofia (Pagenstecher).

V Tumores de la conjuntiva—Benignos—1 Pingüécula—2 Lipomas - 3 Pólipos—4 Dermoides—5 Quistes serosos, hidatídicos, cisticercos —6 Filaria de Medina.

Malignos — 1 Epitelioma — 2 Melano-sarcoma—3 Encanthis, malignos y benignos.

VI Cuerpos extraños.

VII Lesiones traumáticas.

VIII Lesiones sifilíticas — Chancros, pustulas, gomas.

B

Enfermedades de la córnea

—

I Histología de la córnea—*Caracteres anatómicos de las diversas capas*—*Células móviles é inmóvibles* —Relaciones recíprocas y dependencias entre estas dos clases de células—Analogías de estas células con los glóbulos blancos de la sangre y los del pus (Experiencias de Cohneim)——Las células fijas y movibles no son glóbulos de la sangre (Experiencias de Ranvier)—Teoría mixta—*Vasos y nervios.*

II Exploración—A la luz natural—Iluminación obli·

cua—Examen con el espejo oftalmoscópico—Examen al tacto.

III KERATITIS — Generalidades — Patogenia—Papel regenerador de las células movibles y de los vasos—División de las keratitis.

1 *Keratitis flictenular, linfática ó escrofulosa*—Forma—*a* Flictenular—*b* Miliar—*c* Pustulosa—*d* Panus generalizado.

2 *Keratitis herpética* (Herpes febril de la córnea).

3 *Keratitis intersticial* (Difusa, parenquimatosa):

4 *Keratitis granulosa.*

5 *Keratitis supurativa* (Abscesos de la córnea)—Forma asténica y esténica.

IV. ÚLCERAS DE LA CÓRNEA—1 *Úlcera superficial y profunda*—Forma esténica y asténica.

2 *Úlcera roedora* (Infectante, úlcera á hipopion, Serpiginosa)—Operación de Sœmish.

V. *Keratitis neuro-paralítica*— Alteraciones en la nutrición de la córnea—(Teorías de Ch. Bell, Magendie, Snellen, Meisner y Schiff, Cl. Bernard, Ranvier.

VI ESTAFILOMAS DE LA CÓRNEA—1 *Estafiloma opaco*—Parcial—Tratamiento curativo: Iridectomía—Trepanación—Excisión kerática—Gálvano cauterio—Proceder del Dr. Aguirre.

2 *Estafiloma opaco*—Total—Tratamiento curativo: Amputación de Critchett, modificación de Knapp y Wecker—Enucleación.

3 *Estafiloma pelúcido*—Operaciones que se practican para corregir la curvatura de la córnea: Proceder de Græfe, de Bowman, de Abadie, de Coursserant.

VII MANCHAS DE LA CÓRNEA—1 *Leucomas cicatriciales*—Trasplantación córnea—Córnea artificial (Nuss-

baum)—Trepanación: Experiencias de Poncet—Tatuage.

2 *Opacidades glaucomatosas.*

3 *Degeneración calcárea del epitélio córneo.*

4 *Manchas metálicas.*

5 *Gerontoxon* (Arco senil).

VIII. Lesiones traumáticas - 1 *Contusión.*

2 *Heridas—a* No penetrantes *b* Penetrantes.

IX Cuerpos extraños—Naturaleza—Superficiales y profundos — Cuerpos extraños en la cámara anterior.

X Quemaduras.

XI Tumores.

C

Enfermedades de la esclerótica

—

I Anatomía é histología.

II Escleritis y episcleritis.

III Esclero-coroiditis anterior.

IV Estafiloma esclerotical.

V Tumores de la esclerótica—*Melanomas, sarcomas, etc—Quistes dermoides*—Papel protector de la esclerótica oponiéndose á la invasión de los tumores intra y extra-oculares.

VI Lesiones traumáticas—1 *Contusión*—Experiencias del Dr. Berlin en animales—Síntomas en el hombre.

2 *Heridas—a* No penetrantes—*b* Penetrantes.

3 *Ruptura*—Sitio más frecuente de la ruptura.

D

Enfermedades del iris

I ANATOMÍA—Situación del iris—Inserción—Color—*Pupila*: Sitio—Forma—Aspecto (Tapetum lucidum)—Dimensiones (pupilómetros)—Plano pupilar (Ortoscopo de Czemak)—*Estructura del iris—Arterias—Venas—Nervios*.

II FISIOLOGÍA.

III EXPLORACIÓN—A la luz natural—Iluminación oblicua—Espejo oftalmoscópico.

IV IRITIS—Síntomas funcionales y objetivos de la iritis en general—División—Naturaleza del exudado—*a* Iritis serosa—*b* plástica—*c* supurativa—Según la causa: 1 Iritis sifilítica—2 Reumática—3 Gotosa—4 Blenorrágica—5 Escrofulosa—6 Tuberculosa—7 Dimenorreica—8 Glicosúrica—9 Traumática—10 Secundaria—*Iritis crónica*.

V TUMORES DEL IRIS—1 Quistes—Hipótesis sobre el origen (Wecker, Reverdin, Experiencias de Masse).

2 *Melano-sarcoma*.

VI LESIONES TRAUMÁTICAS—1 Contusión—(Parálisis, iritis, inversión, desprendimiento, desgarradura.

2 *Heridas*.

3 *Cuerpos extraños*.

VII IRIDODONESIS (IRIS TREMULANS).

VIII DE LA PUPILA EN LAS AFECCIONES OCULARES 1 *Anomalías de número*.

(A) Ausencia de la pupila—*a* Iridiremía completa ó aniridía congénica, adquirida—*b* Acoria—*c* Persistencia de la membrana pupilar.

(B) Multiplicidad de pupilas—Policoria—*a* Polico-

ria congénita (Coloboma á puente de Von Ammon, iridodiálisis de Von Ammon)—*b* Policoria traumática (irido-diálisis ó corediálisis traumática—*c* Policoria espontánea.

2 *Anomalías de situación.*

(A) Corectopia congénita.

(B) Dislocaciones patológicas.

(C) Dislocaciones traumáticas ú operatorias.

3 *Anomalías de forma.*

(A) Malas conformaciones congénitas—*a* Iridiremía incompleta—*b* Coloboma (completo, incompleto, superficial, penetrante)—*c* Discoria.

(B) Malas conformaciones patológicas—*a* Sinequias anteriores—*b* Sinequias anteriores, posteriores—*c* Tumores de iris.

(C) Malas conformaciones traumáticas—*a* El borde pupilar volcado—*b* Desgarradura del círculo pupilar—*c* Iridectomía, iridenkleises, etc.

4 *Anomalías en los movimientos de la pupila.*

(A) Signos suministrados por el examen de los movimientos directos y consensuales de la pupila.

(B) Lentitud ó abolición de los movimientos de dilatación.

(C) Lentitud ó abolición de los movimientos de estrechez.

(D) Hippus.

5 *Anomalías en las dimensiones de la pupila.*

(A) Dilatación anómala de la pupila.

(B) Estrechez exagerada de la pupila.

(C) Desigualdad en las pupilas.

IX OPERACIONES QUE SE PRACTICAN SOBRE EL IRIS—1 *Iritomía*—(Iridotomía)—Historia—*a* Iritomía óptica—Indicaciones—Proceder operatorio—*b* Iritomía ordinaria (antiflogistica)—Indicaciones—Proceder opera-

torio—*c* Iritoectomía—Indicaciones y proceder operatorio—*d* Irito-diálisis—Indicaciones y proceder operatorio.

2 *Iridectomía*—Historia—Indicaciones—Sitio de la pupila óptica y tirapéutica—Proceder operatorio – Paralelo entre los cuchillos lanceolar y recto—Cuidados consecutivos á la operación—Accidentes durante la operación—Complicaciones inherentes á la operación.

3 *Iridorexis.*

4 *Iridiodiálisis.*

5 *Corelisis.*

6 *Iridesis.*

7 *Operación de Pope.*

X.—Irido-coriditis—Síntomas en general de la irido-coroiditis y de la irido-ciclitis.—División: (A) Según la naturaleza del exudado.—*a* Irido-coroiditis serosa—*b* id. plástica - *c* id. supurativa.

— (B) Según la causa.—*a* Diatésicas: 1 Irido-cor é irido-cicl, siflítica—2 Irido coroiditis gotosa—3 Irido coroiditis dismenorreica—*b* Traumáticas: Irido-coroiditis é irido-ciclitis.—*c* Metastásicas.—Simpáticas.

E

Enfermedades del cristalino

I—Anatomía—Zónula de Zinn—Cristaloides—Cristalino—Dimensiones—Relaciones—Estructura.

II Fisiología del cristiano—nutrición del cristalino.

III Exploración—Á simple vista—Iluminación oblicua—Iluminación directa (oftalm.)—Imágenes de Purkinge.

IV -- Catarata—(A) Cataratas capsulares—1 Polar anterior—2 Polar posterior—3 Pigmentaria—4 Exudativa—5 Diseminada—6 Secundaria—7 Traumática.

(B) *Cataratas lenticulares.*

(I) (Sitio,

a Cataratas corticales—Catarata cortical anterior—2 id posterior 3 id polar posterior 4 id periféricas *b* id nucleares—(Catarata negra.)

(II (Consistencia)

a Catarata dura senil—*b* Catarata blanda—*c* Catarata líquida—1 Catarata lechosa—2 Catarata líquida con núcleo movible—3 Catarata líquida sin núcleo.

(III) (Edad)

Catarata congénita—1 Catarata zonular ó laminar—2 Catarata congénita blanda completa.

(IV) (De causas particulares)

a Catarata diabética—*b* Catarata coroidea- 1 Catarata consecutiva á irido-coroiditis—Catarata glaucomatosa—3 Catarata consecutiva al desprendimiento de la retina—4 Catarata consecutiva á retinitis pigmentaria—*c* Catarata traumática—1 Catarata traumática simple—2 Id. con cuerpo extraño—3 Id. complicada con diversas lesiones.

(C) *Cataratas cápsulo-lenticulares—* Complicaciones que deben tenerse en cuenta para el resultado del tratamiento quirúgico (Vías lagrimales, párpados córnea, iris, esclerótica, cristalino, membranas profundas, diatesis).

*Diagnóstico de la catarata—*1 Reconocer si existe

opacidad—2 Determinar la variedad 3— Buscar las complicaciones oculares ó diatésicas que puedan tener influencia sobre el resultado de la operación.

Tratamiento de la catarata—Consideraciones generales sobre el tratamiento de la catarata: ¿Existe un tratamiento médico?— Tratamiento paliativo—Tratamiento quirúrgico.

Cuidados antes de la operación: 1 En cataratas ocasionadas por el estado general—2 En cataratas sintomáticas de lesiones intra-oculares—3 En los casos ordinarios—¿La estación tiene alguna influencia sobre el éxito de la operación?

Época ó momento oportuno: 1 Catarata de los niños y traumática—2 ¿Debe operarse un ojo cataratado estando indemne el otro?—3 ¿Deben operarse los dos ojos á la vez?—4 ¿Debe esperarse la madurez completa?

Cuidados durante la operación- Posición del enfermo—Posición de la cama—Ayudantes—Anestesia—Antisépticos.

OPERACIÓN DE LA CATARATA EN GENERAL—Historia—Métodos y procedimientos.

(A) EXTRACIÓN—1 *Extracción lineal simple*—Manual operatorio é indicaciones.

2 *Extracción lineal combinada*—Consideraciones generales sobre la incisión lineal y la iridectomía—Proceder de Graefe—Modificaciones de la operación de Graefe; procedimientos de Weber, Jœger, Liebreich (sin iridectomía), Lebrun y Warlomont.

3 *Extración simple y combinada á colgajo*—Proceder de Beer, Desmarres, Jacobson— Término medio entre la incisión lineal y á colgajo.

4 *Extración simple á colgajo periférico*—Proceder de Wecker, de Galezowski.

5 *Extración combinada á colgajo periférica*—Proceder de Wecker.

6 *Extración del cristalino en su cápsula*—Proceder de Sperino, Christiœn, Pagenstecher—*Curación después de la extracción—Accidentes durante la operación Accidentes después de la operación*—Infección inmediata—Infección mediata—Accidentes diatésicos—Madurez artificial de la catarata—Proceder de Muter, Foster, Wicherkiwicz (Irrigación).

(B) DISCISIÓN—Historia—Objeto de la discisión—Indicaciones—Peligros—Manual operatorio.

(C) DISLACERACIÓN.

(D) CAPSULOTUMÍA SIMPLE Y COMBINADA—Indicaciones—Manual operatorio.

V—LUXACIONES DEL CRISTALINO—1 *Luxaciones congénitas—Luxaciones espontáneas*—Patogenia—Variedades—3 *Luxaciones traumáticas*—Tratamiento: *a* Mejorar la visión—*b* Oponerse á los accidentes.

SEGUNDA PARTE

A

Oftalmoscopia

1 MANIFESTACIÓN DEL RESPLANDOR OCULAR—2 TEORÍA OFTALMOSCÓPICA—Principios fundamentales de la oftalmoscopia—¿Por qué queda negra la pupila, aunque se coloque adelante una luz?—¿Cómo apoderarse de la imagen retiniana?

Condiciones del examen—a Proyección de imágenes luminosas á la retina. (Experiencias de Brücke, y de Helmotz,—Proyección de un círculo de difusión (teoría de la experiencia de Brücke, modificación de Helmotz)—Espejos reflectores—Teoría de los espejos cóncavo, convexo y plano.

b La retina considerada como superficie que envía luz; camino y foco de los rayos que salen del ojo—Teoría de la imagen invertida y recta.

3 INSTRUMENTOS OFTALMOSCÓPICOS—Naturaleza de los reflectores—*a Espejos* oftalmoscópicos cóncavos, planos, convexos, lente bi-convexa (una cara extañada), prismáticos—*b* Oftalmoscopio binocular de Giraud-Teulon—*c* Oftalmoscopios para demostraciones (Laurence, Courserant, Monoyer, ete.)—*Lentes* biconvexas y cóncavas—*d* Oftalmoscopios fijos—*e* Oftalmo microscopio—*f* Fotografía oftalmoscópica—*g Fuente luminosa*.

4 REGLAS PARA LA PRÁCTICA—*a* Medio de observación—*b* Posición del observado y de la luz—Posición del observador.

5 MÈTODO DE LAS DISLOCACIONES PARALÁCTICAS—Teoría con lente convexa y cóncava—Utilidad de este examen—6 AUTOOFTALMOSCOPIA.

B

Examen funcional del ojo

1 VISIÓN CENTRAL—*Agudeza visual*—Teoría—Determinación de la agudeza visual—Reglas para la construcción de escalas—Examen con las escalas—Condiciones que hacen variar la agudeza visual.

2 Visión periférica—Campo visual monocular y binocular—*Medida del campo visual*—Escotomas—Mancha de Mariotte—Variaciones patológicas del campo visual.

3 Sensibilidad retiniana vaga—Luces—Fosfenos.

4 Visión cromática—Examen de la visión cromática—Condiciones esenciales—*a* Visión central—Métodos fundados en la denominación y comparación de los colores—Métodos espectroscópicos—Procederes cualitativos y cuantitativos—*b* Visión periférica—Examen perimétrico y medida para los colores fundamentales.

C

Enfermedades del nervio óptico

I Anatomía—Origen—Entrecuzamiento—¿La decusación es parcial ó total—(Experiencias y hechos patológicos.)—*Relaciones*—En el cráneo, al nivel del agujero óptico y en la órbita—*Estructura*—Vaina externa—Vaina interna—(Espacio intervaginal de Shcwable)—Tejido propio del nervio—*Vascularización* (en las diversas regiones).

II Fisiología.

III Aspecto fisiológico de la papila.

IV Atrofias de la papila—*Variedades*—1 Progresiva—2 Consecutiva á neuritis óptica—3 Consecutiva á embolia—4 Consecutiva á retinitis pigmentaria—5 Atrofia glaucomatosa—*Anatomía patológica*.

V Neuritis óptica—*Variedades*—1 Neuritis óptica—2 Neuro-retinitis—*Etiología*—1 Cerebrales—2 Cons-

titucionales—3 Orbitarias—*Patogenia*—1 Teoría de estrangulación por éxtasis venoso (de Graefe.)—2 Teoría de la neuritis descendente (Galezowski).—Teoría de la emigración del líquido céfalo-raquídeo al espacio subvaginal (Schwable.)—4 Teoría de la neuritis por dificultad en la circulación linfática (Parinaud.)—5 Teoría vaso-motora (Benedick.)

VI HEMORRAGIA EN EL NERVIO ÓPTICO—1 Hemorragia intersticial—2 Hemorragia en la vaina vaginal.

VII TUMORES—CARACTERES COMUNES—*Diagnóstico* —1 Diferencia de los tumores del nervio óptico de los de la órbita—2 Naturaleza del tumor.

VIII TRAUMATISMOS DEL NERVIO ÓPTICO—1 *De las pretendidas amaurosis reflejas*—2 *Conmonción del nervio óptico*—Patogenia—3 *Atrofias traumáticas de la papila*—*a* Con pérdida inmediata de la visión—*b* Con pérdida tardía de la visión—4 *Neuro-retinítis traumática*— 5 *Heridas y cuerpos extraños del nervio óptico.*

D

Enfermedades de la retina

—

I ANATOMÍA—*Estructura* (Ranvier)—Mácula— Aspecto en el cadáver—Aspecto en el ojo recien enucleado—Estructura de la mácula—Porción ciliar de la retina.

II EMBRIOGENIA.

III FISIOLOGÍA—Descubrimiento de Boll—*Propiedades fotográficas del púrpura retiniano*—Experiencias de Boll y de Kühne—*Fisiología de la visión cromática*

--Teoria de Young-Helmoltz—Teoría de Panas—Teoría fotoquímica de Giraud-Teulon—Mecanismo de las imágenes persistentes y consecutivas, tanto en la teoría de Young como en la fotoquímica.

IV Exploración funcional y oftalmoscópica—Aspecto fisiológico de la retina (Fantasma de la mácula.)

V Plagas fibrosas de la retina.

VI Retinitis—Principales alteracionesco munes—1 Retinitis hemorrágica — 2 Albuminúrica—3 Diabética—4 Poliúrica—5 Leucémica — 6 Sifilítica — 7 Pigmentaria.

VIII Embolía de la arteria central de la retína —1Embolía total—2 Embolía parcial.

VIII—Desprendimiento de la retina—*Patogenia*—1 Desprendimiento por distensión (de Graefe)–Idem por levantamiento (Galezowski)—3 Idem por atracción—4 Idem por perturbación en los fenómenos de los osmosis (Rachmann.—*Anatomía patológica*—Líquido subretiniano—La retina desprendida—El vitrio.

IX—Glioma de la retina.

X—Degeneración cistóidea de la retina.

E

Enfermedades de la coroides

I—Anatomía—Color—Inserción Ora-Serrata—*Estructura del tractus uveal*—Coroides propiamente dicha—Región ciliar—Arterias—Venas –Nervios.

II—Fisiología –1 Mecanismo de la circulación arterial y venosa—2 Espacios linfáticos de Schwable—3 Secreción del humor acuoso.—Estructura particu-

lar de los capilares —Hechos patológicos—Experiencias de Deutschman)—4 Salida del humor acuoso—Opinion de Schwable – Experiencias de Leber, de Knies y de Ulrich—5 Acción de la atropina y de la eserina sobre la extensión intra-ocular: Experiencias de Ulrich.

III—Exploración de la coroides—Examen oftalmoscópico—Aspecto fisiológico de la coroides—Examen funcional—Oftalmotonometría — Exploración á simple vista.

IV—Coroiditis — Consideraciones generales—División—1 Glaucoma — *Naturaleza del glaucoma—a Teoría de la hipersecreción* (Graefe)—*b—Teoría nerviosa* (Donders)— Experiencias de Hippel y Grünhagen sobre las modificaciones de la tensión intra-ocular por excitación del tercer par, simpático y trigemino.—*c Teoría del glaucoma por obstáculo á la filtración de los líquidos intra-oculares* — Anatomía normal (Schwable y Leber)—Anatomía patológica (Knies, Weber y Pagenstecher, Brailey, etc.) Experiencias (Weber, Schœler) -Clínica—¿Por qué mecanismo se hace la obstrucción? Opinión de Knies, Weber, Priestley Smith y Laqueur— *Etiología*—Variedades—*Síntomas*—(1) Glaucoma agudo—(2) Glaucoma crónico (inflamatorio)—(3) Glaucoma simple (crónico)—(4) Glaucoma hemorrágico—(5) Glaucoma secundario— *Tratamiento del glaucoma*—Tratamiento médico—Tratamiento quirúrgico: 1 La iredectomía—¿Conviene en todas las variedades?—Detalles prácticos y accidentes que pueden sobrevenir durante la operación—Explicación de su acción curativa—(Donders, Ulrich, Wecker.) — 2 Esclerotomía — Manual operatorio—Indicaciones—¿Cómo obra?—Esclerotomía en la vecindad de la región ecuatorial, (Le Fort).

—3 Cicatrizotomía (Ouletomía)—4 Miotomía sub-escleral (Hancock)—5 Estiramiento del nervio nasal externo (Badal)—6 Enucleación—2 Coriditis diseminada—(Denominación basada en las lesiones sin juzgar la naturaleza)—*Sinonimia*—Exsudativa—Plástica Atrófica—*Variedades*—(1) Diseminada—(2) Generalizada—(3) Central—(4) Areolar—3 Particularidades de algunas coriditis—(A) *Corio retinitis sifilíticas* (Fœster)— *Variedades*: — (1) Forma pigmentaria—(2) Exsudativa diseminada—(3) Atrófica diseminada—(4) Atrófica central—(5) Fibrosa de Masselón (retinitis proliferante de Manz.)—[B) *Coroiditis gotosa*—(C) *Coroiditis dismenorreica*—4 Coroiditis supurativa—(Flegmón del ojo—Panoftalmía--Oftalmitis.)—Encierra algún peligro la enucleación como tratamiento?

V—Esclero-coroiditis posterior—*Patogenia*—Influencia de la forma del globo ocular, de la acción de los músculos (Giraud-Teulon Jœger) y de la acomodación (Iwanoff, Horner.)

VI—Productos verrugosos, calcáreos y óseos de la coroides—¿Por qué razón es causa frecuente de oftalmía simpática?

VII—Sarcoma de la coroides—Variedades histológicas.

VIII—Tubérculos de la coroides.

IX—Hemorragias de la coroides.

X—Desprendimiento de la coroides.

XI—Ruptura de la coroides—¿Por que la ruptura tiene una forma y un sitio casi constante? (Opinión de Von Ammon, Sœmisch y Becker).

XII—Coloboma de la coroides.

XIII—Oftalmía simpática—Alteraciones especiales y perturbaciones funcionales simpáticas.

Patogenia—(1) Trasmisión por los vasos—(2) Tras-

misión de la inflamación por el nervio óptico (Mackenzie).—(3) Trasmisión por los nervios ciliares—(4) Trasmisión por las vías linfáticas (Experiencias de Deutschmann)— Consideraciones terapéuticas á que dan lugar estas teorías—TRATAMIENTO—(1) *Enucleación:* Indicaciones—(2) *Enervación*: Neurotomía ciliar parcial—Neurotomía óptico ciliar—(3) *Exenteración.*

F

Afecciones del vitrio

I—ANATOMÍA—*Histología* — Arteria y vena hialóidea.

II—REBLANDECIMIENTO DEL VITRIO (SINQUISIS)—1 Simple—2 Compuesta—3 Chispeante.

III—MOSCAS VOLANTES (MIODESOPSIA)—1 *Moscas volantes subjetivas ó fisiológicas*—Sombras retinianas arborescentes (Experiencias de Listing, Purkinge y Vierord.—2 *Moscas volantes patológicas*—Variedades.

IV—APOPLEGÍA GENERAL DEL VITRIO.

V—CISTICERCOS DEL VITRIO.

VI—DESPRENDIMIENTO DEL CUERPO VITRIO.

VII—CUERPOS EXTRAÑOS EN EL VITRIO.

VIII—PERSISTENCIA CONGÉNITA DE LOS VASOS HIALÓIDEOS.

G

Ambliopías y amaurosis

I—Ambliopía alcohólica.

II—Ambliopía nicotínica.

III—Ambliopía quínica.

IV—Anbliopía saturnina.

V—Ambliopia glicosúnica.

VI—Ambliopía refleja.

VII—Hemiopía ó hemianopsía. —*Formas.*—1 Homónima—2 Cruzada.

Explicación de las diversas hemiopías: Teoría de la semidecusación (Newton y Wollaston)—Teoría del entrecuzamiento completo (Basidiecki, Michel, Mandestamn.)

VIII—Ambliopía histérica—Estudios de Charcot sobre la visión cromática.

IX—Ambliopía cruzada en la hemianestesia cerebral.

X—Jaqueca oftálmica.

XI—Ambliopía congénita.

Formas: Ambliopía—Amaurosis.

XII—Ambliopía simulada—*Medios para el diagnóstico*: Fenómenos pupilares — Procedimiento del prisma (de Graefe)--Optómetro de Flees—Estereoscopio—Procedimiento de Cuignet—Escalas de Stilling —Procedimiento de Bravais.

XIII—Hemeralopía (idiopática.)

XIV—Daltonismo (Ceguera congénita de los colores)— *Generalidades.* Inconvenientes individuales y peligros sociales—Medidas tomadas por diversos paí-

ses—*Clasificación*—1 Acromatopsia — 2 Pseudocromatopsia—3 Discromatopsia.

XV—CROMOPSIA (visión coloreada.)

TERCERA PARTE

A

Enfermedades de los párpados

I—ANATOMÍA — Configuración de los párpados—Superposición de planos -Borde libre de los párpados —Arterias—Venas—Vasos linfáticos—Nervios.

II—FISIOLOGÍA.

III—AFECCIONES INFLAMATORIAS DE LOS PÁRPADOS—*1 Blefaritis Ciliar—a—*Pitiriásica—*b*— Glandular—*2 Orzuelo—3 Forúnculo y antrax—4 Pústul amaligna—Pústula variólica—6 Erisipela—* (1) Erisipela gangrenosa primitiva de Gosselin—7 *Flegmón*—*8 Eczema—Zona oftálmico* — Patogenia Charcot)—Complicaciones oculares [Hutchinson, Hybord.)

IV—ANOMALÍAS DE SEGRESIÓN—*1 Efidrosis—2 Cromidrosis—3 Mijo* (Millet)—*4 Molusco—5 Quistes trasparentes*—Patogenia (Yvert, Verneuil.)

V—LESIONES SIFILÍTICAS.

VI—TUMORES DE PÁRPADOS—*1 Chalación -2 Quistes dermóideos*—Origen (Verneuil)—*3 Tumores eréc-*

tiles—4 Xantelasma—5 Epitelioma—Forma ulcerosa y papilar.

VII—Anomalías de los bordes palpebrales y de los párpados— 1 Triquiasis —*Tratamiento:—a* Epilación—*b* Desviación directa de las pestañas (Snellen Knapp—*c* Destrucción del bulbo—*d* Desviación de las pestañas por suturas (Gaillard de Poitiers, Pagentecher)—*e* Desviación de las pestañas por excisión de piel (Desmarres)—*f* Trasplantación del suelo ciliar (Arlt, Wecker, Anagdostakis, Lebrun, Warlomont, Panas, Spencer Watson).

Ectropion — *Variedades*: *I Etropion espasmódico*—Tratamiento—*II Etropion cicatricial—a* Tarsotomía de Ammon—*b* Proceder de Streatfield—*c* Proceder de Sneller—*d* Proceder de Gallet—*e* Cauterización ígnea, etc.

Ectropion — *Variedades*: *I Ectropion muscular*—(Paralítico inflamatorio, lagrimal)—*a* Suturas de Sneller de Wecker—*b* Proceder de Dieffenbach—*c* Proceder Graeffe—*II Ectropion cicatricial—a* Proceder de Warthon-Jones, de Atf. Guerin, de Dieffenbach, de Richet, de Szymanowski, de Fricke—*b* Tarsorrafia temporal (proceder de Wecker, de Graeffe.)

VIII—Ausencia de párpados— Blefaroplastia—*I Congénito—a* Ablefaria total y parcial—*b* Coloboma parpebral—*II Adquirido.*

Blefaroplastia—*I Método por deslizamiento—a* Proceder de Dieffenbach (modificación de Szymanowski)—*b* Proceder de Arlt—*c* Proceder de Burow—Proceder de Knapp—*Método por torsión—a* Proceder de Blasius—*b* Proceder de Denonvilliers—*c* Proceder de Hasner d'Artha.—III *Restauración de un párpado total, ó parcialmente destruido, á costa del*

otro, (Gradenigo y Landolt)—VI *Ingerto dérmico* (Wecker.)

IX—ENFERMEDADES DE LOS MÚSCULOS.

1—BLEFAROSPASMO— *Patogenia*—Acción refleja del 5' par sobre el facial.

2—PARÁLISIS DEL ORBICULAR (Lagoftalmo paralítico.)

2—PARÁLISIS DEL ELEVADOR DEL PÁRPADO SUPERIOR (Ptosis)— *Variedades* — Congénito—Paralítico—Orgánico— *Operaciones* — Procedimiento de Graeffe, de Dransart— de Pangenstecher, de Wecker.

X—ANOMALÍAS DE LA HENDIDURA PALPEBRAL—1 *Ensanchamiento (Lagoftalmus)— 2 Estrecheces (Blefarofimosis)*—Kantoplastia de Ammon, de Agnew— *3 Ankiloblefaron—a* Trasplantación conjuntival (Teale)—*b* Ingerto conjuntival (Wolfe.)

5 Epicantus (Rinorrafia)— Procedimiento de Ammon, Sichel, Wecker Knapp.

XI—CONTUSIÓN— HERIDAS—QUEMADURAS.

B

Enfermedades del aparato lagrimal

I—ANATOMÍA—Glándula lagrimal—Puntos lagrimales — Canalículos lagrimales—Saco lagrimal—Canal nasal.

II—FISIOLOGÍA—Secreción lagrimal — Mecanismo de la circulación lagrimal (Richet, Sedillot).

III—ENFERMEDADES DE LA GLÁNDULA LAGRIMAL—1 *Inflamación (Dacrioadenitis)*—Formas: *(a)* Aguda— *(b)* Crónica— 2 *Hipertrofia de la glándula lagrimal*

—3 *Tumores de la glándula lagrimal*—Extirpación de la glándula—(Procedimiento de Halpin—Procedimiento de Velpeau)—4 *Quistes (Dacriops)*—5 *Fístulas de la glándula lagrimal.*

IV—Obliteración de las vías lagrimales— Perturbaciones funcionales—Alteraciones diversas.

V—Alteraciones de los puntos lagrimales—1 Desviación— 2 Estrechez y obliteración— 3 Puntos lagrimales supernumerarios.

VI—Alteraciones de los canalículos lagrimales —Estrechez y obliteración.

VII—Alteraciones del canal nasal y del saco lagrimal — Estrechez — Dacriocistitis—Tumor lagrimal—Fístula — *Tratamiento* — (*a*) Restablecer el curso normal de las lágrimas: Dilatación progresiva (Bowman)—Dilatación continua — Dilatación forzada (Weber, Critchett, Cooper, Galezowski)—Estricturotomía—(*b*) Practicar un nuevo conducto—(*c*) Suprimir el aparato lagrimal: destrucción del saco (Desmarres, Magne, Berlin)—Extirpación de la glándula.

C

Enfermedades de la órbita

—

I Anatomía.

II Flegmón de la órbita.

III Periostitis—*Formas*—Aguda—Crónica.

IV Capsulitis ó Tenonitis.

V Bocio exoftálmico.

VI Tumores de la órbita — Síntomas comunes—*Diagnóstico*—1 ¿Existe un tumor?— *Valor de la exof·*

talmía—2 ¿De qué naturaleza?—*Tumor oculto—Tumor aparente*—3 ¿Cuál es el origen y relaciones con las regiones vecinas?

VII QUISTES DE LA ÓRBITA—Quistes serosos—Quistes hidatídicos.

VIII TUMORES VASCULARES—1 Aneurisma arterio-venoso—2 Aneurisma de la arteria oftálmica,—3 Tumor venoso—4 Tumores eréctiles.

IX TUMORES SÓLIDOS DE LA ÓRBITA—1 Lipomas—2 Exóstasis —3 Tumores cancerosos.

X TRAUMATISMOS DE LA ÓRBITA—Contusiones—Heridas por instrumentos cortantes, punzantes y proyectiles—Cuerpos extraños—Fracturas.

CUARTA PARTE

Enfermedades de los músculos del ojo

I ANATOMÍA—Cápsula de Tenón—Centros de rotación del globo ocular—Ejes y planos de rotación—Inserciones musculares.

II FISIOLOGÍA—*Recto interno y externo*: Meridiano de movimiento—Eje de acción—*Recto inferior y superior*: Meridiano de movimiento—Eje de evolución —Acción: separados y juntos—*Gran oblicuo y oblicuo menor*: Plano de tracción—Acción: separados y juntos—Su acción según las posiciones del globo adentro y afuera—*Acción combinada de los músculos en las diversas posiciones de la mirada*: primera posición, segunda posición, tercera posición.

III PARÀLISIS MUSCULAR EN GENERAL—Causas y va-

riedades—Mecanismo de la diplopia—¿Cuál es el ojo atacado y cuál el músculo paralizado?

IV PARÁLISIS DEL TERCER PAR Ó DEL MOTOR OCULAR COMÚN—*Variedades*: Total y parcial - 1 Parálisis del recto interno—2 Parálisis del recto superior—3 Parálisis del oblicuo menor—4 Parálisis del recto inferior.

V PARÁLISIS DEL CUARTO PAR DEL GRAN OBLICUO.

VI PARÁLISIS DEL SEXTO PAR Ó DEL RECTO EXTERNO —¿Por qué en la diplopia, la imagen falsa se manifiesta más alta ó más baja cuando la mirada se dirige arriba ó abajo?

VII PARÁLISIS COMPLETA DE TODOS LOS MÚSCULOS.

VIII ESPASMO DE LOS MÚSCULOS DEL OJO—¿Qué es desviación conjugada?

IX NISTAGMUS—1 Nistagmus de origen ocular—2 Nistagmus profesional—3 Nistagmus sintomático de afecciones cerebrales y espinales.

X ESTRABISMO VERDADERO, FUNCIONAL O CONCOMITANTE—Explicación de la ausencia de diplopia—*Variedades*: 1 Estrabismo latente—2 Estrabismo periódico ó intermitente—3 Estrabismo alterno—4 Estrabismo monocular permanente—5 Estrabismo falso aparente — *Medida del estrabismo* (estrabómetros, perímetros)—Medida del ángulo gamma—*Tratamiento*: 1 Medios ortopédicos—2 Medios ópticos—3 Tratamiento quirúrgico —*a*: (recto interno, recto externo) Tenotomía—Resultado inmediato—Resultado mediato —Modo de acción de la estrabotomía—¿Qué se hace el tendón seccionado? (*b*) *Avanzamiento muscular*— Curación, cuidados consecutivos y complicaciones de la tenotomía y del avanzamiento muscular—(*c*) *Avanzamiento capsular*—Indicaciones de la tenotomía del avanzamiento muscular y capsular.

QUINTA PARTE

Refracción del ojo

A

Óptica

I Luz—Teorías—Fuentes luminosas primitivas y secundarias—Rayos caloríficos, luminosos y químicos —Medios trasparentes, traslucidos y opacos—Propagación de la luz—Teoría de las sombras—1 *Reflexión*—Leyes de la reflexión—Teoría de ls reflexión de imágenes sobre espejos planos y esféricos—2 *Refracción*—Leyes de la refracción--Refracción á través de una lámina de caras paralelas—Refracción á través de un prisma—Refracción á través de superficies esféricas.—Lentes—(A) *Lentes convergentes*: eje principal, foco principal, centro óptico, ejes secundarios,focos conjugados, formación de imágenes reales, formación de imágenes virtuales—(B) *Lentes divergentes*: eje principal, foco principal, ejes secundarios, focos secundarios, focos conjugados, formación de imágenes—(C) *Lentes cilíndricos*: Variedades, marcha de los rayos luminosos.

II Numeráción de los lentes 1 Sistema antiguo (numeración duodecimal)—Sistema moderno (numeración métrica)—2 Determinación de la distancia focal y de la potencia refringente en el nuevo sistema —3 Paso del sistema duodecimal á la serie métrica y vice-versa—4 Numeración de los prismas.

B

I El ojo como aparato de refracción—Refracción de los rayos luminosos en los diferentes medios del ojo—Ejes y centros ópticos—Ojo esquemático de Listing—Formación de las imágenes en la retina—Ojo en reposo (refracción estática): Ojo emétrope, hipermétrope y miope.

II Anteojos—Influencia de los anteojos sobre el ojo emétrope sin acomodación—Influencia sobre el ojo hipermétrope y miope—Variedades de lentes—Materia—Condiciones de la montura.

C

Acomodación—Experiencia de Langenbeck—Mecanismo de la acomodación—Teoría de Helmotz—Observaciones de Hjort—1 *Amplitud de la acomodación*—En el ojo emétrope, hipermétrope y miope.

Desarrollo de la fórmula: $\frac{1}{A}=\frac{1}{P}-\frac{1}{R}$

2 *Amplitud binocular de la acomodación*—3 *Amplitud relativa de la acomodación*—Ley de Porterfield y J. Muller—4 *Determinación del punctum próximum y del punctum remotum*—Experiencias de Schneider para la medida del punctum próximum.

D

Perturbaciones de la Acomodación—1 *Presbicia*—Síntomas y tratamiento de la presbicia en el ojo emé-

trope y amétrope—¿Cuál es la causa de la presbicia? —2 *Parálisis de la acomodación*—Variedades—Causas—Síntomas en el ojo emétrope y amétrope—Mecanismo de la *micropía*—3 *Espasmos de la acomodación*—Causas—Síntomas en el ojo emétrope y amétrope—Mecanismo de la *macropía.*

E

Anomalías de la refracción

HIPERMETROPÍA—Variedades—Origen y causas—Hipermetropía latente, manifiesta y absoluta—Determinación del grado de hipermetropía—Relación entre el estrabismo convergente y la hipermetropía—Elección de vidrios en la hipermetropía latente, manifiesta y absoluta—Elección de vidrios en la afakia—*Astenopía acomodativa* (Kopiopía histérica de Fœster).

II MIOPÍA—Variedades—Origen— Causas—Marcha —Miopía débil, mediana y fuerte—Determinación del grado de la miopía—Causas de errores — Insuficiencia del recto interno (estrabismo latente)—Astenopía muscular—Relación entre el estrabismo divergente y la miopía—Causas de la progresión de la miopía—Profilaxia— Vidrios correctores en los diversos grados de miopía — Anisometropía — Tratamiento de la insuficiencia del recto interno, de la astenopía muscular y de la miopía progresiva.

III ASTIGMATISMO— Variedades—Origen—Causas—Imagen de un punto luminoso en el ojo astigmático (demostración por medio de la figura geométrica del

intervalo focal de Sturm)—Astigmatismo simple, compuesto y mixto- ¿Por qué la línea del cuadrante paralela al meridiano defectuoso es vista más negra?—Determinación de la especie y grado de astigmatismo, proceder de la hendidura estenopeca (Donders)—Proceder del cuadrante con vidrios esféricos, con vidrios cilíndricos—Lente de Stockes—Lentes en el astigmatismo simple miópico ó hipermetrópico—Lentes en el astigmatismo compuesto—Manera de escribir la prescripción —Lentes en el astigmatismo mixto— Reducción de los vidrios hallados á otros menos pesados, de igual poder refringente: 1° si el vidrio esférico es más refringente que el cilíndrico; si el vidrio cilíndrico es más refulgente que el esférico —Tratamiento del astigmatismo irregular.

F

Diagnóstico de las anomalías de la refracción

I Optometría subjetiva— Disposición, objeto, utilidad é inconvenientes de los optómetros - Optómetro de Perrin, de Badal, Loiseau, etc.

II Optometría objetiva – 1 *Determinación de la refracción del ojo por medio del examen oftalmoscópico de la imagen invertida*—Distancia de la imagen invertida á la lente—Dimensiones de la imagen invertida -Influencia de las dislocaciones de la lente sobre el tamaño de la imagen invertida en el ojo emétrope, hipermétrope, miope y astigmático—Influencias de los movimientos laterales del reflector (sólo) sobre la imagen oftalmoscópica en el ojo emé-

trope, hipermétrope, miope y astigmático—2 *Determinación de la refracción del ojo por el examen oftalmoscópico de la imagen recta*—Diagnóstico de la emetropía, de la hipermetropía y determinación del grado, de la miopía y determinación del grado, del astigmatismo y grado—Oftalmoscopios á refracción Oftalmoscopios de Landolt—Badal, Parent, etc.

III KERATOSCOPIA—Teoría de la marcha de las sombras con el espejo plano y cóncavo en el ojo emétrope—Diagnóstico de la hemetropía, hipermetropía y miopía—Determinación del grado de hipermetropía y de miopía — Diagnóstico y medida del astimgmatismo.

NOSOGRAFÍA MÉDICA

Profesor: Dr. Manuel Arauz

I

Enfermedades localizadas — Enfermedades del aparato de inervación — Enfermedades del encéfalo—Congestión cerebral ó encefálica—Hemorragia cerebral—Encefalitis aguda.

II

Esclerosis del encéfalo— Encefalitis crónica—Hemorragia meníngea.

III

Meningitis aguda—Crónica—Tuberculosa.

IV

Enfermedades de la médula espinal — Hiperemía de la médula y de sus envoltorios—Congestión meningo-espinal—Hemorragia de las meninges y de la médula.

V

Hematorraquis—Inflamación de las meninges—Miningitis espinal.

VI

Mielitis aguda—Mielitis crónica—Esclerosis de los cordones posteriores.

VII

Enfermedades del sistema nervioso trófico—Atrofia muscular progresiva—*Enfermedades de los nervios periféricos*—Neuritis—Atrofia de los nervios.

VIII

Neurosis—Neurosis cerebro-espinales—Epilepsia—Histeria—Catalepsia.

IX

Neurosis cerebro-bulbares — Corea—*Neurosis de los nervios periféricos—Hiperestesia*—Hemicránea—Jaqueca—Neuralgia del trigémino y del plexo sacro—Sciática.

X

Anestesia—Anestesia del trigémino—*Hiperquinesia*—Tic convulsivo— *Aquinesia* — Parálisis del facial.

XI

Enfermedades del aparato circulatorio—Enfermedades del pericardio — Pericarditis—*Enfermedades del miocardio*—Miocarditis— Hipertrofia del corazón.

XII

Dilatación del corazón—Asistolia—Atrofia del corazón—*Enfermedades del endocardio*—Endocarditis.

XIII

Lesiones valvulares—*Neurosis del corazón* — Hiperquinesia — Palpitaciones — Enfermedades de Graves Basedow, Bocio exoftálmico—Angina pectoris.

XIV

Enfermedades del aparato respiratorio — *Enfermedades de la laringe*—Laringitis catarral aguda—Laringitis estridulosa—Laringitis crónica.

XV

Infiltración laríngea—Edema de la glotis—Crup, Laringitis pseudo-membranosa—Espasmos de la glotis.

XVI

Enfermedades de los bronquios — Catarro bronquial—Neumonía catarral—Dilatación de los bronquios.

XVII

Catarro espasmódico—Coqueluche—Asma.

XVIII

Enfermedades de los pulmones—Enfisema pulmonar—Congestión— Edemía—Hemorragias bronquio-pulmonares.

XIX

Neumonía fibrinosa—Neumonía intersticial—Esclerosis del pulmón.

XX

Tuberculosis—Tisis tuberculosis—Tisis caseosa.

XXI

Enfermedades de la pleura—Pleuresía.

XXII

Enfermedades del aparato digestivo—Enfermedades de la boca y de la laringe— Gangrena de la boca—Noma—Parotitis — Angina catarral — Angina mucosa.

XXIII

Angina parenquimatosa y fibrinosa—Angina diftérica.

XXIV

Enfermedades del estómago—Catarro agudo del estómago—Gastritis catarral aguda—Catarro crónico del estómago—Gastritis catarral crónica — Úlcera simple del estómago y del duodeno.

XXV

Cáncer del estómago—Hemorragia del estómago y de los intestinos—Gastralgia—Gastro enteralgia.

XXVI

Enfermedades del intestino — Catarro intestinal—Enteritis—Inflamación del ciego—Disentería.

XXVII

Oclusión intestinal — Helmintiasis — Triquinosis—*Enfermedades del peritoneo*—Peritonitis.

XXVIII

Enfermedades del hígado y de los conductos biliarios—Congestión del hígado—Hepatitis supurada—Abscesos del hígado — Hepatitis parenquimatosa — Atrofia amarilla aguda.

XXIX

Hepatitis intersticial—Esclerosis del hígado—Degeneración amilóidea—Cáncer.

XXX

Catarro de los conductos biliarios—Ictericia catarral - Cálculos biliarios—Cólico hepático.

XXXI

Enfermedades del aparato urinario — Nefritis catarral—Mal de Bright—Nefritis difusa ó parenquimatosa—Mal de Bright — Degeneración amilóidea—Esclerosis.

XXXII

Insuficiencia urinaria—Uremia - Nefritissupurada —Pielitis—Pielo-nefritis.

XXXIII

Litiasis renal—Cólico nefrítico—Cáncer del riñón.

XXXIV

Catarro de la vejiga—Cistitis—Incontinencia de la orina—Hematuria.

XXXV

Enfermedades del aparato locomotor—Reumatismo articular nodoso — Poliartritis deformante y muscular — Gota. — *Enfermedades generalizadas* —*Enfermedades infecciosas ó zimóticas*— *Venenos telúricos*—Malaria — Infección palúdica—Sudor miliar—Cólera indiano.

XXXVII

Fiebre amarilla—*Venenos mórbidos humanos*— Viruela—Sarampión.

XXXVIII

Escarlatina — Tifus abdominal — Fiebre tifoidea— Tifus exantemático.

XXXIX

Distrofias constitucionales — Clorosis—Escorbuto —Púrpura hemorrágica—Escrofulosis.

XL

Enfermedad de Addison — Enfermedad bronceada —Diabetes sacarina.

PATOLOGÍA MENTAL

Profesor: Dr. Lucio Meléndez

I

Necesidad é importancia del estudio de las enfermedades mentales—Relación entre el progreso social y el de los conocimientos de la patología mental, con las ciencias y con las artes.

II

La medicina mental á través de los siglos—Época primitiva—Época médica antigua—Época de transición—Época moderna—Tratamiento de los alienados y establecimientos especiales en las diferentes épocas.

III

Definición de la locura—Terminología de las enfermedades mentales—Su naturaleza y asiento.

IV

Síntomatología general — Consideraciones— Síntomas psíquicos—Delirio—Aumento de actividad cere-

bral—Memoria—Imaginación -- Ensueños — Asociación de ideas—Incoherencia—Ideas fijas—Sensibilidad moral—Cambio de carácter—Sentimientos afectivos—Pasiones—Voluntad—Imitación—Debilidad de las facultades.

V

Sintomas físicos—Trastornos de la sensibilidad—De la motilidad — Fisonomía—Palabra—Escritura.

VI

Trastornos funcionales—Digestión—Respiración—Circulación—Asimilación — Secreciones — Menstruación—Pulso—Pupila.

VII

Ilusiones, ganglionares, sensoriales — Caracteres generales—Ilusiones de los sentidos especiales—Causas—Teorías—Diagnóstico— Pronóstico y tratamiento de las ilusiones.

VIII

Alucinaciones—Alucinaciones de los sentidos especiales—Alucinaciones compatibles con la razón—Causas—Teorías— Diagnóstico—Pronóstico y tratamiento de las alucinaciones.

IX

Etiología y patogenia de las enfermedades mentales—Influencias predisponentes, individuales é intrínsecas—Herencia— Consanguinidad — Hábitos alcohólicos en las ascendientes — Causas morales — Edad—Sexo—Influencia de enfermedades concomi-

tantes del sistema nervioso, de las pirexias, de enfermedades agudas y crónicas—Influencia del alcohol y de la sífilis.

X

Influencias predisponentes generales y extrínsecas—Civilización—Preocupaciones religiosas y políticas—Profesiones—Educación — Imitación — Clima—Estaciones—Influencias determinantes—Ensueños persistentes—Traumatismo — Insolación—Influencia moral de acción súbita—Presión celular.

XI

Diagnóstico de la locura—Medios de investigación—Determición de la forma del delirio—Diagnóstico diferencial de la locura y de otras enfermedades con delirio—Locura simulada.

XII

Pronóstico y terminación de las enfermedades mentales—Forma aguda, crónicas, intermitentes, remitente, continua, intervalos lúcidos, duración, terminación—Fenómenos críticos—Transformaciones—Recaídas—Recidivas.

XIII

Enfermedades incidentales — Consideraciones generales—Neumonía — Tisis pulmonar — Afecciones quirúrgicas—Afecciones intestinales —Otematoma.

XIV

Anatomía de los centros nerviosos en sus relaciones con el estudio de la patología mental.

XV

Fisiologia de los centros nerviosos en sus relaciones con el estudio de las enfermedades mentales.

XVI

Anatomía patológica de los centros nerviosos en las enfermedades mentales.

XVII

Patología especial—Clasificación de las enfermedades mentales—Primeras clasificaciones—Clasificación de Esquirol—Clasificación racional de las enfermedades mentales, formas principales y secundarias de pricopatías—Clasificación del autor.

XVIII

Manía aguda, crónica—Furor maníaco—Causas—Fenómenos físicos, psíquicos—Diagnóstico—Pronóstico—Tratamiento.

XIX

Excitación maníaca—Causas — Síntomas—Sus relaciones con la locura circular y la parálisis general —Diagnóstico—Pronóstico—Tratamiento.

XX

Delirio agudo—Sinonimia—Causas más frecuentes —Anatomía patológica — Diagnóstico—Pronóstico—Tratamiento.

XXI

Lipemanía en general—Lipemanía nostálgica—Lipemanía hipocondriaca—Lipemanía religiosa—Lipe-

manía panofóbica—Lipemanía crótica—Causas—Pronóstico y tratamiento.

XXII

Delirio delas persecuciones—Frecuencia de este delirio—Importancia de los problemas que suscita—Autofilia—Influencia de las preocupaciones de la época en el delirio de los perseguidos—Alucinaciones del oído—Trasformación del delirio—Ideas ambiciosas—Demencia terminal—Pronóstico—Tratamiento.

XXIII

Melancolía—Melancolía con conciencia, apática, ansiosa, perpleja—Lesiones anatómicas—Pronóstico—Tratamiento.

XXIV

Estupor— Causas— Fisiología patológica, lesiones anatómicas—Fenómenos físicos—Fenómenos intelectuales—Forma activa—Forma pasiva del estupor—Alternativas de excitación y depresión—Tratamiento.

XXV

Megalomanía—Megalomanía religiosa, erótica—Causas—Diagnóstico—Pronóstico—Tratamiento.

XXVI

Locura impulsiva—Impulsos homicidas, suicidas, incendiarios, del robo etc. etc — Diagnóstico — Pronóstico—Tratamiento—Locura hereditaria—Sus formas—Diagnóstico—Pronóstico—Tratamiento.

XXVII

Locura circular—Sinonimia—Período de excitación

—Período de depresión—Intervalos lúcidos—Pronóstico—Tratamiento.

XXVIII

Locura religiosa—Frecuencia en otras épocas y en la actualidad—Epidemias de delirio místico, mutilaciones—Castración—Crucifixión—Sacrificios humanos—Forma exaltada de locura religiosa—Forma depresiva—Poseídos, condenados, hechiceros—Pronóstico—Tratamiento.

XXIX

Locura de la duda—Sinonimia—Formas diversas—Metafísicos—Realistas—Escrupulosos—Timoratos—Contadores—Ausencia de alucinaciones—Pronóstico—Tratamiento.

XXX

Locura simpática—Locura uterina—Cardíaca, hepática—Pronóstico—Tratamiento.

XXXI

Locura puerperal—Sus formas—Pronóstico—Tratamiento.

XXXII

Locura reumatismal—Metastasis en el reumatismo articular—Formas del reumatismo cerebral—Excitación ó forma meningílica—Depresión ó forma apoplética—Marcha de la enfermedad—Lesiones anatómicas—Coexistencia frecuente de enfermedades del corazón y del pericardio—Recidiva—Pronóstico—Tratamiento.

XXXIII

Vesanias neupáticas—Locura epiléptica—Relaciones entre la epilepsia y la enagenación mental—Formas del delirio epiléptico—Pequeño mal—Impulsos irresistibles—Gran mal—Furor epiléptico—Pronóstico—Tratamiento.

XXXIV

Locura histérica—Carácter de los histéricos—Trastornos de la sensibilidad—Espíritu de contradicción—Estado del sentido genital—Debilitamiento de las facultades intelectuales—Impulsos irresistibles—Pronóstico—Tratamiento.

XXXV

Locura coreica—Carácter de los coreicos—Debilitamiento de la atención y de la memoria—Corea de los idiotas—Desequilibrio de las facultades intectuales—Formas de delirio—Pronóstico y tratamiento.

XXXVI

Locuras diatésicas—Locura tuberculosa—Trastornos intelectuales de los tísicos—Euforia—Frecuencia de la tisis en los locos— Caracteres del delirio—Pronóstico—Tratamiento.

XXXVII

Pseudo-parálisis sifilítica—Caracteres físicos — Caracteres psíquicos—Formas del delirio—Diagnóstico diferencial con la parálisis general—Lesiones anatómicas—Pronóstico—Tratamiento.

XXXVIII

Locuras tóxicas—Alcoholismo agudo—El alcoholismo en la época actual—Influencia predisponente hereditaria é individual—Síntomas físicos y psíquicos—Grado del alcoholismo agudo—Lesiones anatómicas—Pronóstico—Tratamiento—Delirium tremens—Causas—Síntomas físicos—Síntomas psíquicos—Carácter especial de las alucinaciones—Forma febril—Pronóstico—Tratamiento.

XXXIX

Alcoholismo crónico—Síntomas físicos y psíquicos del alcoholismo crónico—Formas diversas de delirio Diagnóstico—Pronóstico—Tratamiento.

XL

Dipsomanía—Historia—Diferencia entre el ebrio consuetudinario y el dipsomano—Diversas opiniones al respecto—Formas hereditaria y adquirida—Caracteres de la enfermedad—Complicaciones—Diagnóstico—Pronóstico—Tratamiento.

XLI

Pseudo-parálisis alcohólica—Tipoclínico—Invasión—Marcha—Terminación—Recidiva frecuente—Diagnóstico—Anatomía Patológica—Pronóstico—Tratatamiento.

XLII

Morfinomanía—Caracteres físicos y psíquicos de los morfinomaniacos—Forma del delirio—Tiranía del hábito—Diagnóstico—Pronóstico—Tratamiento—Locu-

ra producida por el haschisch—Locura producida por el tabaco.

XLIII

Locuras orgánicas—Parálisis general—Sinonimia Historia—Anatomía patológica—Condiciones patogénicas y etiológicas.

XLIV

Sintomatología de la parálisis general—Trastornos de orden psíquico—Trastornos de orden somático—Formas espansivas, depresivas y circulares.

XLV

Diagnóstico—Pronóstico—Tratamiento de la parálisis general.

XLVI

Locuras orgánicas—Demencia—Demencia senil, secundaria, primitiva—Lesiones anatómicas--Pronóstico —Tratamiento.

XLVII

Locuras—Morfológicas—Idiotismo — Imbecibilidad —Pobres de espíritu—Clasificación de Esquirol—Caracteres físicos—Caracteres psíquicos—Causas—Diagnóstico—Pronóstico—Educación de los idiotas.

XLVIII

Cretinismo—Caracteres físicos—Caracteres psíquicos—Diversas opiniones respecto de la causa del cretinismo—Distribución geográfica—Pronóstico—Profilaxia—Medios curativos.

XLIX

Tratamiento de la locura en general—Tratamiento profiláctico—Tratamiento médico propiamente dicho Medicación especial—Tratamiento moral.

L

Construcción de asilos para insanos—Sistema antiguo—Sistema moderno.

LI

Colonias de alienados—Asilos abiertos—Sistema de no restricción.

MEDICINA LEGAL

Profesor: DR: EDUARDO M. PÉREZ.

—

Introducción.

I

Definición de la Medicina Legal—Importancia y utidad de su estudio para los médicos, los abogados, y los legisladores—Extensión y relación con las demás ciencias—Frecuencia de sus aplicaciones.

II

Importancia de la prueba médica—Consideraciones sobre nuestra legislación criminal— La medicina legal entre nosotros—Prescindencia de los tribunales en materias correspondientes á esta ciencia—División fundamental de la medicina legal en *jurisprudencia médica* y *medicina legal* propiamente dicha.

III

Organización de nuestros tribunales en lo que se refiere á la aplicación de esta ciencia—Organización en Francia é Inglaterra—Jueces de instrucción—Médicos adjuntos á los tribunales y de policía—Médicos de muertos—Relaciones del médico ante los Tribunales en lo criminal, en lo administrativo y en lo civil.

IV

Jurisprudencia médica.

De los médicos en sus relaciones con el derecho criminal—¿Qué autoridades pueden requerir á los peritos?—¿Están éstos obligados á obedecer los mandatos ó en qué casos pueden excusarse?—¿Pueden éstos confundirse con los testigos?—Sus diferencias entre unos y otros—Juramento de los peritos—Pueden ser peritos los que no son médicos?—Reglas de los documentos en materia criminal y civil—¿A qué se llaman documentos médico-legales?—¿Qué son certificados, informes y consultas médico-legales?—¿Hasta qué punto los datos periciales obligan á los jueces?

V

De los médicos citados para dar cuenta de sus actos ante los tribunales—Obligación de declarar los nacimientos—Secreto médico—¿Están obligados los médicos á dar cuenta de la asistencia de heridos ó enfermos de mal epidémico?—De las penas de los médicos que han procurado el aborto—De los certificados y otros documentos falsos—Responsabiliead de los médicos por actos profesionales.

VI

De los médicos en sus relaciones con el derecho administrativo—¿Qué cuestiones pueden presentarse? —De los médicos ante el derecho civil—Cuestiones referentes al matrimonio—Disposiciones legales que rigen entre nosotros esta materia—Oposición al matrimonio—Nulidad del matrimonio — Separación de cuerpo y divorcio.

VII

Acción de retractación en litigio de legitimidad—Del niño concebido y nacido durante el matrimonio—Del niño nacido durante el matrimonio, pero concebido antes de él—Del niño nacido después de la disolución del matrimonio—¿A qué se llama acción en litis de estado?—Atribución de paternidad—Investigación de paternidad.

VIII

Cuestiones civiles referentes á la preñez y concepción—Al parto—A la viabilidad—Cuestiones de identidad—De la supervivencia—De las donaciones manuales en artículo de muerte; encargo á los médicos—Cuestiones relativas á los contratos de renta vitalicia.

IX

De los casos en que los médicos comparecen ante los tribunales por su propio interés—Liberalidades de los enfermos para con los médicos—De los honorarios de los médicos—¿Son privilegiados?—¿Cuándo se prescriben?—Venta de la clientela—Le-

gislación sobre estas diversas cuestiones—Ejercicio de la profesión médica—Ejercicio ilegal de la medicina—¿Qué lo constituye?

Medicina legal.

X

Cuestiones relativas al instinto sexual—Aptitud para la procreación en el hombre—¿En qué casos pueden ser estas cuestiones objeto de investigación?—Aptitud para el coito?—Erección—¿Qué causas pueden impedir el coito?—Causas morales—Lesiones físicas—Aptitud para la fecundación en el hombre—Consideraciones fisiológicas; pubertad—¿Qué causas la hacen imposible ó difícil?—Atrofia de los testículos—Otras lesiones—Aptitud para la fecundación—Falta de espermatozoarios—Hipospadias—Epispadías — Cuestiones médico-legales que pueden originarse en presencia de estas anomalías.

XI

*Aptitud para la procreación en la mujer—*Aptitud para el coito—Consideraciones fisiológicas—Condiciones anormales y vicios de conformación que impiden esta función—Aptitud para la concepción—Pubertad—Edad crítica—Causas que determinan la esterilidad.

XII

Hermafrodismo—¿Á qué se llama hermafrodismo?—Estudio de los hechos por que puede producirse—Pseudo-hermafrodismo masculino y femenino—¿En qué casos interesa á la medicina legal?—Medios de

determinar el sexo en un individuo — Disposiciones legales sobre el hermafrodismo.

XIII

Atentados contra las costumbres y el pudor—Parte legal — Distinción entre la violación, estupro y el atentado al pudor propiamente dicho—Diagónstico del coito realizado—Modificaciones anatómicas de las partes genitales de la mujer á consecuencia del coito—Estudio de la membrana himen y su importancia en medicina legal.

XIV

Estudio é investigación del esperma en los casos de violación—Investigación de las afecciones venéreas como medio de diagnóstico en estas cuestiones—Estudio de las diversas circunstancias en las cuales se ha realizado el atentado al pudor—Amenazas y violencias—Violación sin conciencia del acto; aturdimiento de los sentidos; narcóticos—Violación cometida en menores de doce años—¿Qué otras lesiones graves pueden presentarse como consecuencia de un atentado al pudor?

XV

Pederastía; activa y pasiva—Bestialidad—Onanismo—Safismo—Ultraje público al pudor—Estudio de estos actos impúdicos con relación al estado moral de los sujetos—Cuestiones médico-legales relativas á la pederastía.

XVI

De la preñez—Signos de la preñez; manifestación de cada uno de ellos—¿En qué período del embara-

zo se encuentra una mujer?—Duración legal del embarazo—Anomalía — Superfetación —Molas—¿Puede ser desconocido por la madre?—Cuestiones médico-legales que pueden producirse – Disposiciones de nuestro código sobre las personas por nacer—Preñez simulada—Influencia de la menstruación y del embarazo sobre las facultades y la libertad moral.

XVII

Del parto—Signos del parto, antiguo y reciente—Estudio de los loquios; su duración—Secreción láctea—Su importancia en medicina legal—Comprobación del parto después de la muerte—¿Puede la mujer parir sin saberlo?—Parto disimulado—De la exposición; de la suposición; de la supresión y sustracción del niño —De las disposiciones legales relativas al recién nacido—Cuestiones médico legales que pueden presentarse con este motivo.

XVIII

Del aborto—Estudio médico-legal del aborto y su frecuencia—Signos del aborto; sus causas—Aborto espontáneo, médico, criminal—Sustancias medicamentosas comunmente empleadas – Maniobras mecánicas—Disposiciones de nuestra legislación respecto á esta cuestión y medios de combatir el aborto criminal.

XIX

Del infanticidio—Legislación—Estudio médico-legal del infanticidio—¿El niño ha nacido vivo?—Pruebas deducidas del grito y del estado de los pulmones—Procedimientos empleados para el estudio de es-

ta cuestión—Docimasía hidrostática de los órganos —Valor científico de estos procedimientos.

XX

¿Cuánto tiempo ha vivido el niño después del nacimiento?—Caracteres exteriores é internos del recién nacido—Causas de la muerte del niño: antes de su nacimiento, durante el parto, después del nacimiento—Falta de desarrollo—Parto precipitado—Hemorragias—Homicidio voluntario del recien nacido—Homicidio por omisión de socorros.

XXI

De las heridas y traumatismo—Disposiciones legales sobre la materia—¿Es conveniente y lógica nuestra legislación?—División de las heridas—Estudio de las heridas por instrumentos contundentes—Contusiones; equímosis y sufusiones sanguíneas—Rotura de órganos internos—¿Qué otras lesiones pueden producir?

XXII

Heridas por instrumentos cortantes—Dirección; bordes—Importancia médico-legal de estas heridas en razón de la región que afectan—Heridas por instrumentos punzantes—Heridas por armas de fuego—Caracteres propios á estas heridas—Orificio de entrada, de salida, trayecto del proyectil—Zona apergaminada—De las quemaduras y cicatrices.

XXIII

Calificación de las heridas en el sentido de nuestra legislación—Heridas no mortales—Estudio de su gra-

vedad para la aplicación de las penas—Heridas mortales—Diversas cuestiones que pueden presentarse repecto de la causa de muerte—Muerte y heridas accidentales.

XXIV

Del suicidio—¿El suicidio es siempre un acto patológico?—Frecuencia del suicidio—Diferentes géneros de suicidios —¿Es punible por la ley?—El cómplice de un suicidio es culpable?—Distinción entre un suicidio y un homicidio ó una muerte por accidente—De la imitación contagiosa—Diferentes géneros de suicidio.

XXV

De la muerte por asfixia—Consideraciones sobre la asfixia—Síntomas de la asfixia—Lesiones anatómicas de los asfixiados—Lesiones internas—Estado líquido y oscuro de la sangre—Hiperemías, equímosis—Asfixia por estrangulación, suspensión, sumersión y sofocación.

XXVI

De la muerte—Signos de la muerte—Importancia de cada signo—Comprobación de la muerte—Estudio médico-legal de los cadáveres, autopsia—Estudio de la muerte repentina.

XXVII

De la identidad—Caracteres anatómicos que sirven para determinarla—Estudio del sistema óseo y dentario—Estatura—Cabellos—Señales profecionales—Vicios de conformación—Tatuaje—Señales particulares.

XXVIII

Examen de los pelos y de los cabellos—¿Provienen estos de un ser humano ó de un animal?—De que región del cuerpo provienen?—¿Son de tal individuo?—¿Han sido arrancados ó caídos espontáneamente?—Manchas de sangre, sus caracteres: examen histológico, espectroscópico—Manchas de esperma, meconio, líquidos del parto.

XXIX

Del estado mental y de la criminalidad de los niños y los viejos—Legislación – Criminalidad de los niños —Edad del discernimiento y medios de moralización —Criminalidad en los viejos—De las facultades intelectuales en el estado fisiológico, mixto y patológico actos criminales y capacidad civil.

XXX

De los enajenados—De los enajenados ante la ley civil—¿Qué reglas deben seguirse para la admisión de los enajenados en los establecimientos públicos y privados?—Capacidad civil de los alojados en los establecimientos—Condiciones de salida para los enajenados—Estudio de la ley francesa de 1838—¿No seria ventajoso legislar estas materias entre nosotros?

XXXI

Interdicción de los enajenados — Disposiciones de nuestro código al respecto—¿Son convenientes los términos usados en él para denominar los trastornos mentales?—Interrogatorio á los alienados— Levanta-

miento de la interdicción—Testimonio de los alienados ante la justicia.

XXXII

Del estado mental necesario para hacer una donación ó un testamento — Estado mental cercano de la muerte—Testamentos de los suicidas—¿Son válidos los testamentos hechos en un intervalo lúcido?—Testamentos en la parálisis general, de alucinados y perseguidos — Testamentos de apopléticos y afásicos.

XXXIII

De los enajenados ante la ley penal—Imputabilidad —Responsabilidad de los enajenados bajo la reserva de una penalidad especial—De los intervalos lúcidos —De la embriaguez y su apreciación médico-legal—Del secuestro de los enajenados.

XXXIV

De la competencia especial de los médicos alienistas en las cuestiones relativas á la locura—Rol del médico alienista ante los tribunales—Manera de conducir el examen—Diagnóstico de las enfermedades mentales— Investigaciones relativas al hecho imputado y al individuo—Valor de los escritos, revelaciones y denuncias de los alienados—Alienados peligros — ?Cómo se conocen?—¿El alienado que ha cometido un crimen puede ser puesto en libertad después de curado?

XXXV

Neurosis especiales—Estado mental en la histeria y en la epilepsia—Valor de la incontinencia nocturna

de orina—Epilepsia larvada—Corea—Sonambulismo Hipnotismo—Su importancia en medicina legal.

XXXVI

Fenómenos generales propios de las enfermedades mentales—De las alucinaciones—De las ilusiones—Del delirio general y parcial en las distintas formas de alienación mental.

XXXVII

¿Qué es la manía?—¿Qué es la lipemanía?—Distintas formas clínicas de estas afecciones—Delirio parcial intelectual é impulsivo—Delirio de formas alternas—Delirio de las persecuciones.

XXXVIII

De la parálisis general—Período inicial ó médico-legal—Variedad espansiva—Variedad melancólica—De las remisiones, permanencia y terminaciones.

XXXIX

Estados especiales—Estudio del alcoholismo—Morfinomanía, bajo el punto de vista de la medicina-legal—Locura en la pelagra.

XL

De la demencia y sus variedades—Del idiotismo, imbecilidad, cretinismo—Estudio de los sordo-mudos bajo el punto de vista médico legal; sus derechos y responsabilidad—De los afásicos.

TOXICOLOGIA

XLI

Definición de esta ciencia—Distinción entre los venenos, virus y ponzoñas—Absorción y eliminación de los venenos—Modo de acción de las sustancias tóxicas—Ley atómica ó térmica—Antagonismo y antidotismo—Investigación de los venenos y distintas clasificaciones

XLII

Cuestiones que pueden presentarse relativas la envenenamiento—De las investigaciones—De los análisis é informes —Precauciones que hay que tomar en casos de esta naturaleza.

XLIII

Envenenamiento por el óxido de carbono y el ácido carbónico—Gas del alumbrado — ¿Cómo obran estas sustancias?—Medios de combatir sus efectos.

XLIV

Envenenamiento por el fósforo y el arsénico— Sus síntomas y tratamientos—Estudio médico-legal de las alteraciones cadavéricas en estos individuos.

XLV

Envenenamiento por el curare—Haba de Calabar—Acónito—Aconitina—Cicuta.

XLVI

Síntomas y tratamiento del envenenamiento por la estrignina — ¿Pueden estos confundirse con el tétano.

XLVII

Estudio médico legal del envenenamiento por el cloroformo, bromoformo y apio—Acción de estas sustancias sobre los centros cerebro-espinales—Sus síntomas y tolerancia.

XLVIII

¿Cuáles son los síntomas que ofrecen los envenenados por las solaneas virosas, belladona, datura, estramonio, beleño? — ¿Qué tratamiento debe emplearse?

XLIX

Envenenamiento por el plomo, por el zinc y por el mercurio—Estudio de los síntomas que producen estas sustancias.

L

Envenenamiento por los ácidos sulfúrico, nítrico y oxálico—¿Cómo se usan estas sustancias?—Sus síntomas y tratamiento.

OBSTETRICIA

Y

enfermedades de la mujer durante el embarazo, el parto, el puerperio y la lactancia

Profesor: Dr. Samuel A. Molina

La primera parte corresponde al curso de los alumnos del 5° año—La segunda al de los del 6° año

PRIMERA PARTE

Eutocia

SECCIÓN PRIMERA

Anatomía de los órganos que concurren á la generación

CAPÍTULO PRIMERO

De la Pelvis ósea

I

Huesos de la pelvis—Sacro—Coxis—Innominados ó coxales—*Articulaciones de la pélvis*—Sínfices pubiana—Sínfices sacro-ilíaca—Sínfices sacro-coxígea—Articulación sacro-vertebral — Articulación coxo-femoral—*Pelvis en general*—Pelvis mayor—Pequeña

pelvis—Escavación de la pelvis—Estrechos de la pelvis—Capacidad y dimensiones de la pelvis—Inclinación, dirección, planos y ejes de la pelvis—Pequeña pelvis considerada en general—Diferencia de la pelvis según los individuos, el sexo, la edad y las razas Movimiento de la pelvis—Usos de la pelvis—Importancia de su estudio.

ADVERTENCIA—Los alumnos del 6º año están obligados á contestar sobré las cuestiones conexas de la primera parte con las de la bolilla que les toque. En los exámenes generales, la obligación es recíproca respecto de las bolillas tanto de la primera parte como de la segunda.

CAPÍTULO SEGUNDO

De la pelvis en el estado fresco

II

Partes blandas de la pelvis—Partes blandas de la superficie exterior—Paredes abdominales — Región abdominal anterior—Regiones laterales del abdomen —Partes blandas de la superficie interna de la pelvis—Suelo de la pelvis—Aponeurosis pelvianas y perineales—Músculos del perineo—Rol de las partes blandas según las regiones—Modificaciones que imprimen á la pelvis ósea las partes blandas.

CAPÍTULO TERCERO

De los órganos genitales de la mujer

III

Su división en externos y é internos—Externos— Penil—VULVA —Grandes labios—Pequeños labios—

Clítoris—Vestíbulo—Meato urinario—Aparato secretor vulvo-vaginal—VAGINA—Himen—Vulvo de la vagina—*Internos*—ÚTERO—Su situación, forma y volumen—Su división en cuerpo y cuello—Sus relaciones—Su estructura—Vasos y nervios del útero—*Ligamentos del útero*—Ligamento vésico-uterino, útero-sacro, redondos, anchos.

IV

Trompas de Falopio—Ovarios — Situación, dirección, volumen y forma del ovario—Medio de unión con el útero y partes inmediatas—Estructura del ovario—Capa ovigenea—Vulvo del ovario ó stroma—Vesículas ováricas ó de Graaf—Estructura de la vesícula—*Óvulo*—Vasos y nervios del ovario—*Vejiga, uretra y recto*—Sus relaciones con los órganos genitales—Membrana muscular ó fibras extrínsecas del aparato genital interno—Cuerpo amarillo ú ovariola—Su formación—Diferencia entre el que procede de una vesícula cuyo óvulo ha sido fecundado con la del que no lo ha sido—MAMAS—Su situación, forma y estructura—Parte cutánea de la mama—Parte glandular—Anomalías—Vasos y nervios de la mama.

SECCION SEGUNDA

FISIOLOGÍA DE LOS ÓRGANOS GENITALES

CAPÍTULO ÚNICO

Pubertad, nubilidad, ovulación, menstruación

V

Pubertad—Modificaciones que experimentan los órganos de la generación en la época de la pubertad

—Duración del período púber —*Nubilidad—Menstruación*—Causas y mecanismo—Función del ovario, caracterizada por los fenómenos de la postura espontánea ó uvalación, la erección y la hemorragia catamenial—Cicatrización del folículo de Graaf—Época del establecimiento de la primera regla—Influencia del clima, de la raza, de la educación, del medio, etc., en la aparición de las reglas.

VI

Fenómenos ó sintomatología de las primeras reglas —Períodos de las reglas — Duración del flujo menstrual—Cantidad de sangre perdida—Calidades de la sangre menstrual— Origen del flujo—Desviación de las reglas—Influencias del coito, del embarazo, del parto y de la lactancia en las reglas—Influencia de las enfermedades en la menstruación—Acción de las reglas en la respiración—*Menopausía*—Causas, prodromos y síntomas de la edad crítica—Época de la cesación de las reglas—Higiene de la menopausía.

SECCIÓN TERCERA

De la generación

CAPÍTULO PRIMERO

Ovología y embriología

VII

Generalidades—Sistemas acerca de la generación anteriores á nuestra época—Sistema actual por la fecundación —Fenómenos de la fecundación — *Copulación*—*Gérmenes*—Germen del macho—*Esperma*—

Caractereres físicos, químicos y microscópicos del esperma — *Esparmatozoarios* — Naturaleza, origen y evolución de los animalillos espermáticos—Época en que aparecen—Germen de la hembra: *Óvulo*—Su estructura y partes constitutivas.

VIII

Unión de los gérmenes—Sitio de la fecundación—Acción del esperma sobre el óvulo—Cantidad del esperma necesaria para la fecundación—Parte fecundante del esperma—Causa de la progresión de los espermatozaorios—Época de la fecundación—Creaciónde los sexos á voluntad.

CAPÍTULO SEGUNDO

De la esterilidad

IX

Esterilidad: En el hombre—Sus causas y diagnóstico—En la mujer—Sus causas.

CAPÍTULO TERCERO

De la traslación del huevo al útero y su desarrollo

X

Modificaciones que esperimenta el huevo durante la traslación—Glóbulo polar—Segmentación del vitelus—Formación y estructura del blastodermo—Formación del embrión: formación de la parte extraembrionaria del huevo—*Amnios*: su formación, su

desenvolvimiento y sus usos—Líquido amniótico, su procedencia y usos—*Corion* primitivo;—Secundario; —Estructura, vellosidades, uso y corion—Estructura, circulación y destino de las vellosidades coriales —*Caduca*—Modificaciones de la mucosa uterina en la parte que corresponde á la inserción de la placenta y fuera de ella—Mucosa útero placentaria—Formación de la caduca—Hoja refleja—Hoja parietal — Usos de la caduca—Mucosa del cuello,

XI

Vesícula umbilical—Su formación y estructura—Vasos onfalo-mesentéricos—*Alantoides*; origen desarrollo, estructura, vasos y circulación de la alantoides; época de su aparición; usos de la alantoides; Magma reticulado.

XII

Placenta—Definición: forma, extensión, espescr y peso de la placenta;—Caras, Borda;—Estructura—Vasos sanguineos,—Senos y Vellosidades de la placenta —Vasos uterinos — Vasos útero placentarios—Seno coronario—Membrana laminosa—Armazón de la placenta—Mucosa útero-placentaria—Independencia de la circulación fetal y materna—Obstáculos al contacto inmediato de las dos sangres—Disposición de las placentas en las preñeces múltiples—Inserción de la placenta—Usos—*Cordón umbilical*—Su composición, su largo y grueso—Estructura y modo de desarrollo —Gelatina de Warton.

CAPÍTULO CUARTO

Del feto

XIII

Desarrollo del feto en general—Desarrollo de los diferentes aparatos y sistemas del embrión—Aspecto del feto en los diferentes estados de su desarrollo —Examen y caracteres del feto de término—Anatomía de la cabeza fetal—Suturas—Fontanelas—Diámetros de la cabeza del feto—Articulación de la cabeza con la columnavertebral—Diámetros del torax y de a pelvis del feto—Comparación de los diámetros fetales con los pelvianos de la madre—Diferencia de tamaño de las cabezas de los niños y de las niñas—Teoría de Simpson—Proporción de los sexos en los nacimientos—¿Cuál es la causa de la diferencia?—Proporción de la mortalidad en los sexos durante el primer año y por causa del parto—Sus causas.

Actitud del feto en el útero—Sus causas—Teoría de la acomodación.

CAPÍTULO QUINTO

De las funciones del feto

XIV

Circulación—Nutrición—Respiración—Secreciones (hepática, renal, sebácea, etc.)—Función glicogénica—Funciones del sistema nervioso, calorificación —Viabilidad.

SECCIÓN CUARTA

—

DE LA GESTACIÓN

—

CAPÍTULO PRIMERO

—

De la preñez en general

XV

Definición—División.

CAPÍTULO SEGUNDO

—

De la preñez uterina simple

Modificaciones anatómicas y funcionales que la preñez imprime al organismo de la madre: á la pelvis, á los órganos genitales externos, á la vagina, al útero en su forma, volumen peso, capacidad, dirección y relaciones con los órganos vecinos—Modificaciones especiales del cuello—Modificaciones en la textura del útero—Fibras extrínsecas—Fibras intrínsecas—Capa peritoneal—Cuello en las nuliparas—Cuello en las pluriparas—Modificaciones en los vasos y nervios del útero.—Propiedades del tejido uterino—Sensibilidad—Contracción—Tonicidad ó retracción—Irritación—Elasticidad—Nervios motores del útero—Modificaciones de los anexos del útero.

XVI

Modificaciones orgánicas y funcionales de los aparatos extraños á la reproducción—Aparatos, digestivo, circulatorio, respiratorio, urinario— Sistema cutáneo—Sistema nervioso—Sistema huesoso.

CAPÍTULO TERCERO

—

Signos y diagnóstico del embarazo

XVII

Signos del embarazo: probables, ciertos — *Procedimientos exploratorios* —Interrogatorio—Examen exterior y signos apreciables por la vista - *Palpación abdominal*—Signos que nos suministra—Peloteo abdominal—Movimientos activos del feto—*Auscultación* —Ruidos pertenecientes á la madre—Soplo uterino —Ruidos fetales y del corazón—Diagnóstico de las presentaciones y posiciones, y del sexo del feto por medio de la auscultación—Soplo fetal—R. de los movimientos fetales—R. de fermentación—R. del desprendimiento placentario—*Tacto*—Peloteo vaginal— Exploración combinada.

—XVIII

Dianógstico de la época de la preñez ó signos del embarazo en el orden de su aparición—Duración de la preñez—Estados particulares que ocultan la preñez y dificultan el diagnóstico—Estados que simulan la preñez ó diagnóstico diferencial del embarazo— Higiene de la gestación.

SECCIÓN QUINTA

—

Del parto

—

CAPÍTULO PRIMERO

—

Definición-División y causas del parto

XIX

Causas determinantes—Teorías que las refieren al feto, al huevo ó á la madre—*Causas eficientes*—La contracción uterina y la acción de los músculos abdominales y del diafragma—Rol de cada una—Medida de la potencia uterina y de las potencias sinérgicas.

CAPÍTULO SEGUNDO

—

Fenómenos maternales ó fisiológicos del parto

XX

Acortamiento y desaparición del cuello uterino—Contracciones uterinas: sus caracteres y su influencia sobre el feto y sobre la madre—Dolores del parto: sus caracteres y su sitio—Limos—Dilatación del orificio uterino—Formación y ruptura de la bolsa de las aguas—Ampliación de la vagina, del perineo y de la vulva—Contracciones abdominales y vaginales—Distribución de los fenómenos fisiológicos en los grupos correspondientes á los períodos de dilatación y de expulsión—Marcha del trabajo—Períodos.

CAPÍTULO TERCERO

—

Duración y pronóstico del parto

XXI

Duración del trabajo—Pronóstico del parto en general y con relación á las presentaciones y posiciones—Mortalidad causada por el parto en la madre y en el niño—Sus causas—Influencia de la duración del trabajo en la mortalidad y del volumen de la cabeza de los niños mayor que el de las niñas—Influencia del día y de la noche en los nacimientos—Relación entre los partos naturales y distócicos.

CAPÍTULO CUARTO

—

De los fenómenos mecánicos ó fetales del parto

XXII

Definición—Presentaciones—Posiciones—Generalidades sobre las *presentaciones*—Número de presentaciones: regulares, irregulares—Frecuencia relativa de las presentaciones—Generalidades acerca de las posiciones—Número de posiciones en cada presentación—Frecuencia y relación entre las posiciones-Historia de las clasificaciones—Clasificación adoptada.

CAPÍTULO QUINTO

—

De las presentaciones y posiciones en particular

—

XXIII

Presentación de vértice—Causas, frecuencia y variedades—Diagnóstico antes del trabajo y durante éste por la palpación, el tacto y la auscultación—Posiciones de la presentación de vértice—Frecuencia relativa entre ellas—Causas—Diagnóstico de las posiciones de vértice por la palpación, el tacto y la auscultación—Mecanismo del parto en la presentación de vértice y en cada una de las posiciones en particular—Tiempo—Causa de los movimientos que ejecuta la cabeza fetal y las otras regiones—Necesidad de ellos, resultado y ventajas—Irregularidades del mecanismo del parto en la presentación de vértice.

CAPÍTULO SEXTO

—

Presentación de cara

—

XXIV

Causas, frecuencia y variedades—Diagnóstico: anes del trabajo y durante el trabajo, por la palpación, el tacto y la auscultación—Posiciones de la presentación de cara—Frecuencia relativa y causas—Diagnóstico, por la palpación, el tacto y la auscultación—Mecanismo del parto en la presentación de cara y en cada una de las posiciones en particular—Tiempos—Causas de los movimientos—Su necesidad,

sus resultados y sus ventajas—Irregularidades del mecanismo del parto por la cara.

CAPÍTULO SÉPTIMO

Presentación de la extremidad pelviana

XXV

Causas, frecuencias y variedades—Diagnóstico, antes del trabajo y durante él, por la auscultación, la palpación y el tacto—Posiciones de la presentación de nalgas, frecuencias, causas y relación—Diagnóstico por la palpación, el tacto y la auscultación—Mecanismo del parto en la presentación de nalgas en cada una de las posiciones—Tiempos y causas de los movimientos—Su necesidad, sus resultados y sus ventajas—Irregularidades del mecanismo del parto en la presentación de nalgas.

CAPÍTULO OCTAVO

Presentación de tronco

XXVI

Número, causas, frecuencias y variedades—Diagnóstico antes del trabajo y durante él, por la palpación, el tacto y la auscultación—Posiciones de la presentación de tronco—Frecuencia, causas y diagnóstico por la palpación, el tacto, la auscultación y los caracteres de la mano en los casos de procidencia—Mecanismo del parto espontáneo de la presentación de tron-

co—Versión espontánea—Evolución espontánea—Del mecanismo del parto en general ó principios que se deducen de su estudio—Unidad del mecanismo—Necesidad y ventajas de los movimientos.

CAPÍTULO NOVENO

Del alumbramiento

XXVII

Definición—Importancia del conocimiento del alumbramiento natural para darle una dirección conveniente que evite los peligros que corre la mujer durante este período—Mecanismo del desprendimiento y expulsión de la placenta—Intervención del profesor—Por la tracción del cordón—Por la expresión uterina—Comparación de los dos métodos—Hemorragia del alumbramiento—Manera de cohibición natural—Examen de la placenta.

SECCIÓN SEXTA

DE LA GESTACIÓN Y DEL PARTO MÚLTIPLE

CAPÍTULO PRIMERO

De la preñez gemelar, trigemelar, etc.

XXVIII

Definición—Frecuencia—Causas--Proporción de los sexos en las preñeces dobles—Situación de los fetos—Diagnóstico—Marcha—Pronóstico y duración.

CAPÍTULO SEGUNDO

—

Del parto gemelar

—

Época—Debe considerarse como dos partos simples separados por un corto intervalo de tiempo—Primer parto—Duración de los períodos—Marcha del parto—Segundo parto—Intervalo entre los dos—Marcha del segundo—Alumbramiento—Conducta y precauciones que se deben observar—Pronóstico—Parto trigemelar—Superfetación.

SECCIÓN SÉPTIMA

—

DEL PUERPERIO FISIOLÓGICO

—

CAPÍTULO ÚNICO

—

Fenómenos del estado puerperal

—

XXIX

Importancia de su estudio—Efectos de la fatiga del trabajo—Conmoción nerviosa—Sueño—*Modificaciones anatómicas de los órganos genitales durante el puerperio*—Modificaciones de los órganos genitales externos—Modificaciones de la vagina—Modificaciones que experimenta el cuerpo del útero—Involución uterina—Modificaciones del cuello—Entuertos—Modificaciones de la superficie interna ó de la mucosa—Modificaciones de los anexos del útero—Loquios—Alteración de la sangre después del parto—De la secreción de la leche—Fiebre de leche—Calostro—Sus

propiedades físicas y microscópicas—Modificaciones de la circulación, de la temperatura y de la respiración en el puerperio normal—Modificaciones de la secreción y excreción urinaria.

SECCIÓN OCTAVA

DE LOS CUIDADOS Á LA MADRE Y DE SU RÉGIMEN DURANTE LA PREÑEZ, EL PARTO Y EL PUERPERIO

CAPÍTULO PRIMERO

De la higiene y régimen, después del embarazo

CAPÍTULO SEGUNDO

De la asistencia durante el parto

XXX

Rol del profesor—Manera de comportarse con la mujer de parto y de alentarla durante sus sufrimientos—Objetos necesarios en la caja del partero—Objetos que debe hacer preparar en la casa, y tener á la mano—Cama y vestidos de la parturienta—Régimen alimenticio—Precauciones—Cuidados en los diversos períodos del trabajo del parto—Conducta respecto de la bolsa de las aguas—Conducta respecto del perineo—Cuidados durante el alumbramiento.

CAPÍTULO TERCERO

—

De la anestesia obstetricial

—

XXXI

Agentes anestésicos—Éter y cloroformo—Historia, acción, efectos, indicaciones especiales—Su uso en el parto natural—Modo de administrarlo—Cloral—Objeto y modo de administración.

CAPÍTULO CUARTO

—

Asistencia y régimen durante el puerperio

—

XXXII

Asistencia y cuidados que requiere la recién parida—Cuidados consecutivos que exige durante el puerperio—Higiene de las maternidades—De la antisepmia aplicada al puerperio natural—Agentes antisépticos—Tratamiento de los entuertos—Vigilancia respecto de la función mamaria.

SECCIÓN NOVENA

—

DE LA ASISTENCIA Á LA CRIATURA

—

CAPÍTULO PRIMERO

—

**De la asistencia y cuidados durante la preñez.
Imposibilidad de hacerla con resultados**

—

CAPÍTULO SEGUNDO

—

Asistencia durante el parto

—

XXXIII

Cuidados que requiere el niño cualquiera que sea la clase de parto—Investigación de su vitalidad—Signos de la muerte del feto—Cuidados y conducta del partero según que la presentación sea de vértice de cara de la extremidad pelviana ó de tronco.

CAPÍTULO TERCERO

—

De la asistencia del niño inmediatamente después del nacimiento

XXXIV

Asistencia inmediata cuando nace sano—Ligadura y sección del cordón—Precauciones—Ligadura inmediata y tardía—Manera de apretarla—Dificultades—Ligadura temporaria y definitiva—Apósito de la ligadura—Limpieza del niño—Baño—Vestidos—*Asistencia cuando nace en estado de muerte apa-*

rente—¿Qué es lo que se entiende por muerte aparente?—Lesiones que dan lugar á este estado—Lesiones de la circulación de naturaleza axfísica y hemorrágica—Lesiones de la respiración—De la asfixia—Sus síntomas y grados—Lesiones del aparato de la inervación—Tratamiento del estado de muerte aparente—Debilidad congénita del recién nacido.

SECCIÓN UNDÉCIMA

FISIOLOGÍA É HIGIENE DE LA PRIMERA INFANCIA

CAPÍTULO PRIMERO

Fisiología de la primera infancia

XXXV

Circulación del recién nacido—Antagonismo de la placentaria con la pulmonar—Sangre del recién nacido—Respiración, temperatura y digestión del recién nacido—Secreción y excreción urinaria—Defecación—Funciones de la piel—Secreción láctea de los recién nacidos—Crecimiento del niño— Peso.

CAPÍTULO SEGUNDO

Cuidados diversos que requiere el niño en la primera infancia

XXXVI

Limpieza del niño—Curación del ombligo—Desprendimiento y caída del cordón—Hemorragias umbilicales tardías—Proceso cicatricial y de oblitera-

ción de los vasos—Cuidados que exigen los ojos—Investigación de los vicios de conformación—Vestidos, cama, sueño, gritos, paseos, ejercicios y baños del niño—Vacunación.

CAPÍTULO TERCERO

De la alimentación durante la primera infancia ó sea de la lactancia

XXXVII

Estudio de la leche—Densidad — Caracteres químicos de la leche de los animales domésticos comparados con los de la mujer—Variaciones en la cantidad y calidad de la leche por diversas influencias —Sustancias orgánicas que alteran la leche y otros agentes ó causas de alteración de la leche—Agalacia - Galoctorrea—Examen de la leche por el microscopio - Otros procedimientos para examinar la leche—*Lactancia natural por los senos*—Condiciones generales de la mujer—Condición de las mamas—Condición de la leche—Influencia de la menstruación, de las enfermedades de las mamas y de una nueva preñez en la secreción de la leche y en la lactancia—Reglas de la lactancia.

XXXVIII

Lactancia materna—Su importancia — Tolerancia respecto de las condiciones de una buena nodriza tratándose de la madre—Madres sifilíticas — Sífilis del niño—No es permitido exponer al contagio á una nodriza—Contraindicaciones de la lactancia materna Lactancia por una nodriza mercenaria en la casa y

fuera de ella—Condiciones que deben exigirse en la nodriza á sueldo — Lactancía por los animales domésticos— Lactancia artificial — Lactancia mixta — Apreciación de todas estas formas de alimentar al niño.

CAPÍTULO CUARTO

Del despecho

XXXIX

Época del destete—Orden de la erupción de la primera dentición—Deber de relacionar con éste el despecho—Causas de las enfermedades atribuidas á la dentición.

PARTE SEGUNDA

Distocia

Definición -Generalidades—División

SECCIÓN PRIMERA

DISTOCIA MATERNA

CAPÍTULO PRIMERO

Distocia dependiente de la pelvis

I

Vicios de conformación de la pelvis—Dificultades para una clasificación natural—Clasificación de Dubois—*Pelvis deformes*—— Modificaciones en la relación de sus diámetros—Pelvis viciadas en el diáme-

tro-austero posterior—Pelvis viciadas en sus diámetros oblicuos—Pelvis oblicuos—Pevis oblicua oval de Nægele—Pelvis ciphótica—Pelvis viciada en los diámetros transversales.

II

Pelvis viciadas con regularidad—Pelvis pequeña, (estrechez absoluta)—Pelvis demasiado grande—*Pelvis alteradas por un traumatismo, ó por desarrollo de degeneraciones ó tumores*—Callos deformes—Luxaciones de las últimas vértebras lumbares: spondylolisthesis—Exóxtosis y tumores óseos de la pelvis—Osteo sarcomas—Causas de los vicios de conformación de la pelvis.

CAPÍTULO SEGUNDO

—

Pelvimetría ó diagnóstico de los vicios de conformación de la pelvis

III

Conmemorativos— Examen exterior—Pelvímetros externos y mixtos—Ventajas é inconvenientes de los pelvímetros—De los dedos y de la mano empleados como pelvímetros—Modo de exploración con los dedos y la mano—Apreciación de pelvimetría.

CAPÍTULO TERCERO

—

Indicaciones que resultan de los vicios de conformación de la pelvis

IV

Indicaciones durante la preñez—Del aborto médico—Régimen debilitante de la madre—Yodo—Parto

prematuro artificial—*Indicaciones durante el parto* —Las determina el grado de la estrechez, el estado de muerte ó de vida del feto y las condiciones de la madre—Indicación de aplicar los instrumentos romos como el forceps y la tracción mecánica—Importancia de la duración del trabajo como elemento para decidir la intervención en los grados superiores de la estrechez—Indicación de los instrumentos cortantes—Sinfisiotomía—Operación cesárea—Indicación de la embriotomía.

CAPÍTULO CUARTO

Obstáculos al parto dependientes del útero

V

Anomalías de la contración — ¿Cuáles son?—Inercia uterina — Debilidad de las contracciones — Sus causas, resultados y tratamientos — Exceso de energía de la contracción: sus causas, inconvenientes y tratamiento—Contracciones irregulares—Contracciones espasmódicas—Espasmos ó retracción del útero—Tratamiento.

Obstáculo que opone el cuello—Resistencia, desviación, obliteración, abultamiento, compresión, hipertrofia, y cáncer del cuello;—*Dislocaciones del útero*—Antiversión—Su tratamiento—Retroversión: sus causas, síntomas, diagnóstico pronóstico y tratamiento—Inversión del útero: causas, síntomas, diagnóstico, pronóstico y tratamiento—Hernia del útero.

CAPÍTULO QUINTO

—

Obstáculos al parto que dependen de la vagina, vulva y periné

VI

Resistencia de la vagina—Estrechez--Obliteración, desviación é inversión de la vagina—Estrechez de la vulva—Persistencia del himen—Adherencia de los labios—Resistencia del periné — Sus causas—Sus efectos—Conducta que debe tenerse.

CAPÍTULO SEXTO

—

Obstáculos al parto que dependen de tumores del aparato genital ó desarrollados en las regiones próximas.

VII

Consideraciones generales acerca de esta clase de distocia—Tumores fibrosos del útero y del cuello—*Trombús de la vulva y de la vagina*—Sus causas, síntomas, diagnóstico y tratamiento—Tumores diversos de la vagina—Edema de la vulva—Tumores herniarios—Tumores del tejido celular y de la pelvis—Tumores del ovario, del recto, de la vejiga (cálculos)—Tratamiento requerido en cada uno de estos casos.

CAPÍTULO SÉPTIMO

—

Distocia resultante de roturas

VIII

Rotura del útero—Sus causas, síntomas, diagnóstico, marcha, terminación, pronóstico, anatomía, patología y tratamiento.

Rotura de la vagina—Sus causas, síntomas, diagnóstico, pronóstico y tratamiento.

Rotura de la vulva y del periné—Causas—Tratamiento.

Roturas diversas—Rotura de la vagina, de la pélvis, del esternón, de los músculos, de los tumores, del aparato circulatorio — Enfisema traumático debido al parto.

CAPÍTULO OCTAVO

Hemorragias

IX

Definición—División— Hemorragias de los primeros meses de la preñez — Síntomas — Pronóstico—Diagnóstico—Tratamiento —Hemorragias del embarazo adelantado y del parto——Hemorragia por una causa especial—Placenta previa—Causas y mecanismo de la hemorragia—Síntomas, diagnóstico, pronóstico y tratamiento.

X

Desprendimiento de la placenta cuando su inserción es normal y hemorragia consecutiva—Causas y síntomas—Hemorragia externa—Hemorragia interna — Síntomas — Diagnóstico— Tratamiento, antes del parto, según sea ligera ó grave, externa ó interna —Durante el parto.

XI

Hemorragias del alumbramiento—Causas y mecanismo—Síntomas—Dianóstico — Pronóstico - Tratamiento.

Hemorragias del puerperio—Causas—Síntomas—Tratamiento.

CAPÍTULO NOVENO

Distocia causado por la invasión de una enfermedad

XII

Exposición de esta clase de distocia que será considerada en la sesión destinada á la patología del embarazo, del parto y del puerperio.

SECCIÓN TERCERA

DISTOCIA FETAL DIVIDIDA EN FETAL Y DE LOS ANEXOS

CAPÍTULO PRIMERO

Distocia causada por el desarrollo fisiológico y patológico del feto

XIII

Desarrollo fisiológico exagerado del feto—Exceso de volumen de la cabeza—Diagnóstico y tratamiento—Exceso de volumen de los hombros.

Desarrollo patológico del feto—Hidrocéfalo—Diagnóstico y tratamiento — Hidrotorax — Diagnóstico y tratamiento—Hidropesía—Ascitis—Distención de la vejiga—Enfisema generalizado—Timpanitis parcial—Tratamiento—*Hipertrofia y degeneración de órganos*—Tumores de los riñones, del hígado, del bazo, del tejido celular adiposo—Hipertrofia del cerebro—Tratamiento.

CAPÍTULO SEGUNDO

—

Distocia por las presentaciones y posiciones viciosas del feto

XIV

Presentacion de vértice—Occípito posterior persistente—Presentaciones inclinadas de cara, mento posterior—Presentaciones pelvianas y de tronco—Tratamiento.

CAPÍTULO TERCERO

—

Distocia por la procidencia ó dirección viciosa de los miembros

XV

Procidencia de las manos ó de los piés en las presentaciones de vértice, cara y nalgas—Extensión de los brazos y cruzamiento de los mismos en la presentación de nalgas—Tratamiento.

CAPÍTULO CUARTO

—

Distocia por inclusión parasitaria

XVI

Definición—Diagnóstico—Tratamiento.

CAPÍTULO QUINTO

—

Distocia por la presencia de fetos múltiples aislados ó adheridos

Fetos aislados, de dos cabezas—Presentación de un vértice y una nalga, de hombros y pelviana ó de vértice—Tratamiento— Gemelos adheridos—Tratamiento.

CAPÍTULO SEXTO

Distocia por error de lugar en el desarrollo del feto-Preñez extra-uterina

XVII

Definición — División — Preñeces ováricas—Preñez abdominal, tubaria y útero intersticial — Causas de las preñeces extra-uterinas—Síntomas y diagnóstico—Curso y terminaciones—Anatomía patológica —Tratamiento.

CAPÍTULO SÉPTIMO

Distocia por reunión ó fusión de una parte del feto con la madre ó los elementos del huevo.

XVIII

Adherencias del feto á la matriz—Adherencias del feto con la placenta—Diagnóstico—Tratamiento.

CAPÍTULO OCTAVO

Distocia por deformidades del feto; por lesiones determinadas por el feto y por tumores adheridos al feto.

Aquilosis—Desviaciones vertebrales—Monstruosidades por defecto—Lesiones que produce el feto en los órganos—Tumores adheridos en la periferia del feto—Tratamiento.

CAPÍTULO NOVENO

—

Distocia por los anexos

XIX

Alumbramiento complicado ó artificial—Adherencia anormal de la placenta—Placenta voluminosa—Enquistamiento de la placenta—Tratamiento—*Distocia del cordón y membranas*—Debilidad y rotura del cordón—Cortedad del cordón—Diagnóstico—Nudos del cordón—Procidencia del cordón—Causas—Diagnóstico—Pronóstico—Tratamiento en todos los casos.

CAPÍTULO DÉCIMO

—

Hemorragias pertenecientes al feto y á sus anexos

XX

Apoplejía placentaria—Sutura placentaria—Rotura del cordón.

CAPÍTULO UNDÉCIMO

—

Lesiones que puede experimentar el feto durante el parto

XXI

Cefalotomes—C. subcutáneo—Causas—Pronóstico—C. sub pericraneal—Causas, signos y diagnóstico—Tratamiento—*Fracturas*—Fracturas y hundimiento de los huesos del cráneo—Fractura de maxilar inferior—Fractura de los miembros—Hemiplejia facial—Tratamiento.

SECCION CUARTA

—

DE LAS OPERACIONES OBSTETRICIALES

—

CAPÍTULO PRIMERO

—

De la versión

XXII

Definición—Histórica—Indicaciones.

Versión por maniobras externas—Indicaciones—Condiciones de posibilidad y de éxito—Ventajas—Método operatorio.

Versión ordinaria ó por maniobras internas—V. cefálica: procedimiento operatorio—V. combinada ó bipolar de Barnes.

XXIII

Versión pelviana ó versión ordinaria—Indicaciones—Condiciones de facilidad y posibilidad—Precauciones preliminares que deben tomarse—Posición de la mujer—Cloroforme—Elección de la mano—Método operatorio—División en tiempos—Primer tiempo—introducción de la mano: procedimiento—Segundo tiempo de mutación: procedimiento—Tercer tiempo extracción—Tracciones.

XXIV

Dificultades de la versión—En el primer tiempo—En el segundo—De los lazos—Portalazos—Uso—En el tercer tiempo—Desprendimiento de los brazos estendidos ó cruzados—Extracción de la cabeza.

CAPÍTULO SEGUNDO

De las reglas particulares para la versión podálica en los diferentes casos que puedan presentarse según las presentaciones y posiciones

XXV

En las presentaciones del vértice y de la cara—Posiciones occipito ó fronto-ilíaca-izquierdas—Posiciones occipito ó fronto-ilíaca-derechas—En las posiciones de tronco—Hombro izquierdo, posición dorso anterior—Hombro derecho, posición dorso anterior—Hombro izquierdo, posición dorso posterior—Hombro derecho, posición dorso posterior—Procidencia del brazo—Presentaciones del dorso y del plano anterior del feto—Extracción en las presentaciones de las nalgas—Ganchos romos—Apreciación de la versión.

CAPÍTULO TERCERO

Del forceps

XXVI

Historia—Descripción del instrumento—Nomenclatura de sus partes—Diversidad de forceps—Modo de acción del forceps: considerado como instrumento de compresión, considerado como instrumento de tracción—Ventajas, inconvenientes y peligros del forceps—Condiciones para su aplicación—Indicaciones—Cuidados preliminares—Preparación de la mujer—Preparación del instrumento—Reglas generales para su aplicación—Método francés—Método alemán—Articulación—Tracciones—Desprendimiento.

CAPÍTULO CUARTO

—

Reglas particulares para la aplicación del forceps relativos á los diferentes casos que pueden ocurrir según la presentación y posición.

XXVII

Presentación de vértice en el estrecho inferior y en la excavación—Posición directa anterior ó posterior—Posición O. izquierda anterior—Posición O. transversal izquierda—Posición O. posterior derecha—Posición O. anterior derecha—Posición O. posterior y transversal derecha—Posición O. posterior izquierda·

XXVIII

En el estrecho superior—Presentaciones de vértice—Posiciones occipito pubiana ú occipito sacra—Posiciones derechas anterior ó posterior—Posiciones izquierdas anterior ó posterior—*Presentación de cara*--Posición mento anterior directa, ó mento pubiana—Posiciones mento anterior transversal derecha—Posición mento posterior derecha—Posición mento posterior izquierda.

XXIX

Presentaciones pelvianas—Reglas para la aplicación del forceps después de la salida del tronco—De la aplicación del forceps en la presentación de nalgas—De la aplicación del forceps con una sola mano, método de Hatin—Dificultades—Pronóstico—Frecuente uso del forceps en la práctica moderna—Paralelo entre el forceps y la versión en las estrecheces de la pelvis.

CAPÍTULO QUINTO

—

De la fuerza en obstetricia

XXX

Aparatos de tracción continua—Grado de reducción de la cabeza fetal—Comparación de las fuerzas manuales y mecánicas—Apreciación.

CAPÍTULO SEXTO

—

De la palanca y del lazo

Palanca—Historia y naturaleza del instrumento—Casos en que puede ser aplicado — Procedimiento operatorio—Lazo—Historia—Naturaleza— Objeciones á su empleo.

CAPÍTULO SÉPTIMO

—

Operaciones que destruyen al feto ó embriotomía

XXXI

Historia—Objeciones morales, religiosas y legales —Indicaciones—División -·*Perforación del cráneo*—Indicaciones, instrumentos—Aplicación—*Cefalotripsia*—Indicaciones—Instrumentos—Aplicación—*Cefalotomía*—Indicaciones —Instrumentos—Aplicación—*Transforación*—Indicaciones—Instrumentos—Aplicación—*Decolación—Sección del tronco* – Indicaciones —Instrumentos—Aplicación— *Evisceración* — Indicaciones—Instrumentos—Aplicación.

CAPÍTULO OCTAVO

De la operación cesarea

XXXII

Definición — Historia — Apreciación — Indicaciones —Casos que pueden ocurrir ó circunstancias que pueden hacer pensar en la operación cesarea—Mujer muerta y niño vivo ó supuesto tal—Niño muerto —Madre é hijo vivo—Manual operatorio—Métodos—Preparativos—Operación—Alumbramiento—Curación —Pronóstico—Tratamiento consecutivo — Operación cesarea post mortem—Operación del porro.

CAPÍTULO NOVENO

De la sinfisiotomía

XXXIII

Historia—Apreciación—Apartamiento de los huesos—Beneficio—Indicaciones—Manera de practicar la operación—Tratamiento consecutivo—¿Podría combinarse la sinfisiotomía con otras operaciones?

CAPÍTULO DÉCIMO

Del parto prematuro artificial

XXXIV

Definición—Historia—Objeto—Indicaciones por causa de la madre, por causa del feto—Apreciación—Procedimientos, operatorios—Excitantes del cuello—

Dilatadores—Duchas—Excitante de la matriz—Dilatadores de Tarnier y Barnes—Inyecciones intrauterinas—Desprendimiento de las membranas—Ruptura de las membranas—Ocytocicos—*Del aborto provocado*—Apreciación—Indicaciones.

CAPÍTULO UNDÉCIMO

Del régimen debilitante para reducir el volumen del feto

XXXV

Por la dieta—Por las emisiones sanguíneas—Por el iodo—Por la combinación de estos medios—Apreciación.

RESULTADO COMPARATIVO DE LAS OPERACIONES OBSTETRICIALES.

SECCIÓN QUINTA

PATOLOGÍA DE LA PREÑEZ

CAPÍTULO PRIMERO

Enfermedades de la Preñez

XXXVI

Definición—Extensión de la materia--Su origen simpático, mecánico y complejo—División—Enfermedades independientes de la preñez: epidémicas: esporádicas—Enfermedades ligadas á la preñez—*Lesiones del aparato digestivo*—Anorexia, pica, malaxia, gas-

tralgia, neuralgia y carie dentaria, sialismo, diarrea, constipación—Nauseas y vómitos—Vómitos incoercibles; síntomas, períodos, marcha, terminación—Pronóstico y tratamiento—Provocación del aborto.

CAPÍTULO SEGUNDO

XXXVII

Lesiones de la circulación—Corazón—Vasos—Várices—Hemorroides—Diatesis serosa—Ascitis—Hidropesía—Edemas simples.

Lesiones del aparato renal—Detención de orina, disuria, extranguria—Albuminuria de la preñez—Albuminuria del parto—Causas y diagnóstico.

CAPÍTULO TERCERO

Enfermedades de la Preñez (Continuación.)
DE LA ECLAMPSIA

XXXVIII

Definición—Frecuencia—Etiología y patogenia de la enfermedad—Síntomas premonitores — Síntomas del ataque—Diagnóstico—Marcha y duración—Terminación y pronóstico—Anatomía patológica—Tratamiento—Parálisis urémicas—Convulsiones extrañas á la eclampsia.

CAPÍTULO CUARTO

XXXIX

Vértigos — Desvanecimientos — Lipotimias—Síncopes—Parálisis—Reblandecimiento de las ínfisis—Reumatismo uterino— Corea—Prurito vulvar—Leucorrea—Vegetaciones — Dislocaciones—Prolapso del útero—Versiones—Úlceras del cuello del útero—Ictericia.

CAPÍTULO QUINTO

Patología del feto

XL

Estados morbosos del feto—Heridas, fracturas y lesiones de las articulaciones—Raquitismo—Enfermedades virulentas y miasmáticas—Sífilis—Flecmasias y abscesos—Enfermedades y vicios de conforma ción del exófago, ano y uretra del cráneo, cerebro y meningues; de la médula por intoxicación—Escrófulas—Hernias—Monstruosidades y vicios de conformación.

CAPÍTULO SEXTO

Patología de los anexos

XLI

Inflamación de la placenta — Adherencia, hemorragia y degeneraciones de la placenta—Enfermedades del cordón y de las membranas caduca, *(hidromea)* corion, y amnios *(hidramnios)*.

CAPÍTULO SÉPTIMO

—

Del aborto

—

XLII

Definición—Causas que dependen de la madre—Causas dependientes del padre—Causas dependientes del feto—Síntomas— Marcha — Diagnóstico — Mecanismo de la expulsión—Alumbramiento en el aborto y peligros según la época—Hemorragia—Septicenia—Pronóstico— Tratamiento— Profiláctico— Curativo — Medios que favorecen la expulsión ó tratamiento expulsivo—Tratamiento de la hemorragia.

CAPÍTULO OCTAVO

—

Del parto prematuro y del parto tardío

—

XLIII

Parto prematuro— Definición— Causas — Curso—Asistencia— Pronóstico— Parto tardío — Definición—Causas—Pronóstico.

SECCIÓN SEXTA

—

ESTADO PUERPERAL PATOLÓGICO

—

CAPÍTULO PRIMERO

—

Descripción general de las enfermedades puerperales

—

XLIV

Fiebre puerperal—Caracteres generales—Etiología

– Causas predisponentes—Modificaciones de la sangre—Modificaciones del sistema circulatorio—Influencias exteriores—Contagio—Influencia del medio—Teorías sobre la naturaleza de la enfermedad: localistas, esencialistas—Teoría que la asimila á la septicemia quirúrgica—Canales de absorción—Origen oscuro de la materia séptica—Auto-genéticos y utero-genéticos—El veneno cadavérico — la erisipela y otras enfermedades zimóticas—Contagio por las enfermedades puerperales—Naturalezs del veneno séptico—Teoría parasitaria— Modificaciones locales resultantes de la absorción—Canales de propagación para la infección general—Fenómenos patológicos—Tipos—Casos sin signos *post mortem*—Casos caracterizados por inflamaciones de las serosas; por la inflamación de las mucosas; por embolias infestadas y abscesos.

XLV

Descripción de la enfermedad—Duración—Síntomas en las diferentes formas—Síntomas de las complicaciones—Tratamiento.

CAPÍTULO SEGUNDO

Celulitis y peritonitis pelviana

XLVI

Formas de la enfermedad—Variedades—Nomenclatura—Etiología—Relación con la septicemia—Sitio de la enfermedad—Frecuencia—Síntomas—Diagnóstico diferencial—Terminaciones—Anatomía patológica—Pronóstico—Tratamiento.

CAPÍTULO TERCERO

—

Flebitis simple y trombosis periférica flegmasia alba dolens

—

XLVII

Naturaleza etiológica y patogenia — Síntomas y marcha—Curación— Terminación—Diagnóstico—Desprendimiento del coágulo—Pronóstico—Tratamiento.

CAPÍTULO CUARTO

—

Trombosis y embolia puerperal venosas

—

XLVIII

Trombosis puerperal y sus resultados—Condiciones que favorecen la trombosis en general—Condiciones que la favorecen en el estado puerperal— Distinción entre la trombosis y la embolia—¿Es posible la trombosis primitiva en las arterias pulmonares?—Disposición anatómica—Examen cadavérico—Hechos clínicos—Síntomas de la obstrucción pulmonar—Posibilidad de su curación—Diagnóstico—Pronóstico—Causa de la muerte—Tratamiento.

CAPÍTULO QUINTO

—

De otras causas de la muerte repentina durante el parto y en el puerperio

—

XLIX

Causas orgánicas—Del corazón y los gruesos vasos —Apoplegía pulmonar—Apoplegía cerebral—Causas

funcionales—Síncope—Choque y agotamiento—Aire en las venas—Causa de la muerte en este caso.

CAPÍTULO SEXTO

—

Gangrena

—

L

Del cuello uterino de la vagina y de la vulva—Síntomas—Tratamiento.

CAPÍTULO SÉPTIMO

—

De la locura puerperal

—

LI

Clasificación—Proporción entre las diferentes formas—Locura de la preñez—Causas—Época en que aparece la preñez—Tipo de la locura—Pronóstico—Manisa pasajera del parto—Locura puerperal propiamente dicha—Tipo de esta forma—Causas—Pronóstico—Anatomía patológica—Curación—Locura de la lactancia—Tipo—Síntomas de la manía y de la melancolía—Tratamiento de la enfermedad en la convalecencia.

CAPÍTULO OCTAVO

—

Relajación de la sínfisis

—

LII

Definición — Etiología — Síntomas y diagnóstico — Tratamiento.

CAPÍTULO NOVENO

—

Enfermedades de las mamas

—

Galactomea—Grietas del pezón—Retención de la leche ó infarto lácteo—Flegmones y abscesos de las mamas—Variedades—Síntomas, diagnóstico, tratamiento.

CAPÍTULO DÉCIMO

—

Influencia del embarazo en el curso de las enfermedades

—

LIII

Enfermedades agudas—Enfermedades crónicas.

APÉNDICE

—

Del cornezuelo de centeno—Historia natural—Preparaciones—Dosis—Acción del remedio—Indicaciones—*Otros oxotgcicos*.

FARMACIA Y PRÁCTICA FARMACÉUTICA

Profesor: Dr. Martín Spuch.

I

Farmacia galénica—Su definición—Su historia—Diferencia entre esta ciencia y la química farmacéutica.

II

Del medicamento y sus diferencias—Preceptos que se han de tener presentes en el ejercicio y práctica de la farmacia.

III

Instrumentos de farmacia—Instrumentos de uso general, de uso peculiar, de pirotecnia, de mecánica, de dinámica, de estática, de hidrostática, de aerometría, de hidráulica, y de electricidad.

IV

Vasos conservatorios—Vasos operatorios—Modo de emplearlos y reglas para montarlos—Lodos, betunes y engrudos.

V

Pesas y medidas—Sistema métrico decimal—Pesos y medidas antiguos (libra, onza, dracma, escrúpulo, óbolo, silicua, grano, congio, medida cuadrante, cucharada, cucharada menor, gota, pugilo, manojo, fascículo)—Signos y abreviaturas.

VI

Prescripciones magistrales—Ejecución de las recetas—Sustancias incompatibles—Sustituciones - Dosis máxima de los medicamentos—Operación de pesar y medir.

VII

Nomenclatura farmacéutica—Operatos farmacéuticos—Clasificación de los operatos farmacéuticos.

VIII

Operaciones farmacéuticas — De la preparación — Clasificación de las operaciones farmacéuticas—1ª clase: mondación, escorticación, ecsacinación, desgranación, loción ó ablución, decantación, filtración y operación de colar, despumación, defecación ó depuración, clarificación.

IX

2ª Clase de operaciones farmacéuticas: concuasación, contusión, sección ó incisión, ración, serración, limación, trituración, pulverización, tamización, cribación, granulación, extinción, pistación, trociscación.

X

3ª Clase de operaciones farmacéuticas: expresión,

pulpación, maceración,, inmersión, digestión, insola, ción, infusión, decocción, lisciviación, rectificación-circulación, coovación, deflegmación, sublimación, cristalización, coagulación.

XI

4ª Clase de operaciones farmacéuticas: mistión, dilución, amasación, estratificación, solución.

5ª Clase de opperaciones farmacéuticas: disolución, oxigenación, desoxigenación, acidificación, combustión, decrepitación, deflagración, detonación, fulminación, saturación.

XII

Sigue la 5ª clase de operaciones farmacéuticas: neutralización, carbonización,, incineración ó ustión, calcinación, desmineralización, reducción, revivificación, precipitación, cementación, copelación, fermentación.

XIII

Clase 6ª de operaciones farmacéuticas: torrefacción, asación, cocción, mitigación.

7ª clase de operaciones farmacéuticas: vaporización, fusión, licuación, licuefacción, vitrificación, congelación, condensación, solidificación.

XIV

Operatos farmacéuticos de la primera série—Hidrólitos—Del escipiente hidrólito: hidroles minerales, vegetales, y animales.—Medicamentos preparados con agua—Tisanas: por maceración, por infusión, por digestión, por decocción—Caldos—Apocemas—Mucíla-

gos—Aguas destiladas de canela, de laurel cerezo, de naranjo.

XV

Extractos acuosos—Extractos de sumos de frutos de plantas: de zumos no depurados, belladona, lechuga etc. acuosos propiamente dichos (áloes, digital, opio, quina gris, quina calisaya, ratania, ruibarbo.

XVI

Jarabes: jarabes simples de azúcar, de azúcar incoloro, con zumos, de goma, de bálsamo del Tolú, con macerados, de alquitrán, con infusiones, de violetas, por digestión, de zarzaparrilla.

XVII

Jarabes con decocciones, de guayaco: aguas destiladas, de eucalipto, de flor de naranjo, con extractos, de ipecacuana, de opio, de ratania, de emulsiones, de almendras, con alcohol, de corteza de naranjas amargas, de quina, con tinturas, con vinos, con vinagres.

XVIII

Jarabes compuestos: por infusión, anti-escorbútico, de ruibarbo compuesto, por digestión, de zarzaparrilla compuesto, por destilación, melitos, rodomel.

XIX

Electuarios.—Confecciones.—Opiatas—Pastas—Conservas.—Chocolates. Conservas de plantas secas y frescas.

XX

Sacaruros—Óleo-sacaruros—Jaleas—Tabletas--Pastillas—Pociones—Emulsiones—Loochs—Gargarismos

—Colutorios—Lavativas—Inyecciones—Colirios— Lociones—Fomentaciones—Baños—Cataplasmas.

XXI

Medicamentos preparados con alcohol—Graduación del escipiente alcobol—Fórmula para rebajarlo —Volumen real y aparente—Riqueza alcoholica real y aparente—Influencia de la temperatura sobre la graduación del alcohol.

XXII

Tinturas alcohólicas—Alcoholaturos—Opo-alcoholaturos—Tinturas simples—Tinturas compuestas.

XXIII

Alcoholatos — Alcoholatos simples — Alcoholatos compuestos—Extractos alcohólicos—Cervezas medicinales.

XXIV

Medicamentos preparados por el éter—Tinturas etéreas—Extractos etéreos—Medicamentos preparados con el vino—Vinos medicinales simples y compuestos (láudano de Sidenhann.)—Medicamentos preparados con vinagre, (oxeolados.)

XXV

Medicamentos preparados con la glicerina (glicerados) y con cuerpos grasos—Aceites medicinales—Bálsamo de Tranquilo—aceite de manzanilla, de cicuta—Ceratos—Pomadas por simple mezcla, por solución, por combinación química.

XXVI

Ungüentos—Retinolados sólidos—Emplastos pro-

piamente dichos (estearatados) simples y morenos—Esparadrapos—Escudos—Supositorios.

XXVII

Píldoras — Bolos—Gránulos — Grajeas — Masticatorios—Escaróticos—Candelillas— Bordones – Pesarios —Sondas—Almohadillas ó saquillos- Fumigaciones y Desinfecciónes—Moxas—Yescas y esponjas preparadas—Guisantes para fontículos.

XXVIII

Deontología farmacéutica—Legislación farmacéutica.

FACULTAD

DE

CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS

REGLAMENTO

DE LA

FACULTAD DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS

De la Facultad

Art. 1—La Facultad se compone de miembros titulares, honorarios y corresponsales; los miembros titulares serán quince, debiendo en esta composición entrar al menos una tercera parte de los profesores que dirigen sus aulas.

Art. 2—Un decano preside la Facultad en sus sesiones y la representa en sus relaciones con el Consejo Universitario, con las otras Facultades y con las demás corporaciones.

Art. 3—Un secretario refrendará los actos del decano y tendrá á su cargo todo lo que en lugar correspondiente de este reglamento se detalla.

La Facultad tendrá además: un bedel, un bibliotecario y los demás empleados que le acuerde la ley de presupuesto general.

Art. 4—Son atribuciones y deberes de la Facultad:

1°. La elección de su decano y secretario y la de los delegados que deben representarla en el Consejo Superior.
2°. El nombramiento de sus miembros académicos titulares, honorarios y corresponsales.
3°. La formación de ternas para el nombramiento de profesores titulares.
4°. El nombramiento de profesores sustitutos.
5°. Fijar las condiciones y pruebas científicas que deban exigirse á los que hayan de ser nombrados miembros académicos titulares, honorarios ó corresponsales, sin perjuicio de lo dispuesto en el art. 44.
6°. El ejercicio de la jurisdicción policial y disciplinaria dentro de sus institutos respectivos.
7°. Decidir en primera instancia toda cuestión contenciosa que se refiera al orden de los estudios, á la concesión de matrículas ó exámenes y al cumplimiento de sus deberes por parte de los profesores.
8°. Apercibir á los profesores por faltas de cumplimiento á sus deberes.
9°. Proponer al P. E. por intermedio del Consejo Superior la destitución de los profesores.
10. Proyectar los planes de estudios.
11. Recibir los exámenes y pruebas de las materias de la enseñanza que dirija y expedir los certificados en virtud de los cuales hayan de extenderse los diplomas universitarios y los de las profesiones respectivas.
12. Revalidar los diplomas de profesiones científicas expedidos por universidades extranjeras, de acuerdo con las reglas generales que esta-

blezca, y salvo lo que se disponga en tratados internacionales.

13. Aprobar ó reformar los programas de estudios que presenten los profesores.
14. Fijar las condiciones de admisibilidad de los estudiantes que deseen ingresar á sus aulas.
15. Designar cada año de entre sus miembros y los profesores titulares y suplentes las personas que deban componer las comisiones examinadoras, pudiendo formar parte de éstas los miembros honorarios.
16. Proponer al Consejo Superior toda medida conducente á la mejora de los estudios ó régimen de la Facultad, que no esté comprendida en sus atribuciones privativas.
17. Presentar al Consejo Superior por medio del decano, una memoria anual sobre los trabajos de la Facultad, el estado de la enseñanza, las necesidades del instituto, la asistencia de los alumnos y la rendición de exámenes.
18. Suministrar los informes que solicite el Consejo Superior ó el Rector.
19. Presentar en el mes de marzo al Consejo Superior el proyecto de presupuesto anual de gastos.
20. Percibir los derechos universitarios que sean fijados por el Consejo Superior.
21. Disponer de los fondos universitarios que le hayan sido asignados para sus gastos, debiendo rendir una cuenta anual al Consejo Superior.

Art. 5 La Facultad podrá establecer un premio anual á la mejor disertación escrita sobre un tema

científico que propondrá con la anticipación de seis meses por lo menos.

No quedan excluidas de optar á este premio las personas residentes fuera de la República.

Art. 6—La Facultad funcionará en una casa especial en la cual estarán las oficinas, aulas, laboratorios, gabinetes y biblioteca, con las excepciones que ella misma establezca respecto de las lecciones prácticas.

De las sesiones

—

Art. 7—La Facultad deberá reunirse en sesiones ordinarias una vez al mes, por lo menos. Las sesiones ordinarias tendrán lugar desde el 1° de marzo hasta el 1° de diciembre.

Art. 8—Además de las sesiones á que se refiere el artículo anterior, la Facultad podrá celebrar otras, destinadas al estudio y dilucidación de cuestiones científicas sobre materias de su enseñanza, á las cuales tendrán derecho de asistir los profesores no académicos.

Art. 9—La Facultad se considera en número con la asistencia de cinco miembros académicos incluso el presidente.

Art. 10—Sobre toda proposición recaerá una votación, considerándose el resultado como resolución da la Facultad, cualquiera que fuere el número de los miembros académicos asistentes, con tal que estuviesen presentes cinco á lo menos, y salvo las excepciones expresadas en este reglamento.

Art. 11—A proposición de dos miembros, cuando los

asistentes no excedan de ocho, podrá transferirse á la sesión próxima la consideración y resolución de un asunto.

Art. 12—De todas las discusiones y resoluciones el secretario levantará un acta que será leida en la sesión siguiente.

Art. 13—Cuando en las discusiones se trate de asuntos referentes á determinados miembros académicos, éstos no tomarán parte en la votación.

De los miembros académicos

Art. 14—Para ser miembro académico titular, se requiere: 1°. título académico ó científico expedido por alguna de las universidades nacionales; 2°. antigüedad por lo menos de seis años, en la adquisición del título; 3°. residencia habitual en la capital de la República.

Art. 15—Los académicos titulares están obligados á asistir á las sesiones de la Facultad y á desempeñar las comisiones que, siendo concernientes á la misma, ésta les encomiende.

Art. 16—Los académicos titulares son nombrados *ad vitam*; pero podrán ser removidos por causa justificada, entendiéndose por tal cualquiera de las enumeradas en los estatutos de esta Universidad y la de rehusarse, el académico, al desempeño de algunas de las comisiones que le encomiende la Facultad.

La remoción sólo podrá ser decretada en sesión especial convocada al efecto y por mayoría de las dos

terceras partes de los miembros presentes, debiendo ser éstos al menos diez.

Art. 17—El académico titular que durante el período marcado en el art. 7° dejase de asistir á cinco citaciones para sesiones de la Facultad, sin permiso de ésta, ó que fijase su residencia fuera de la capital de la República, cesará de ser académico sin necesidad de declaración alguna, debiendo el decano dar cuenta de la vacante á la Facultad en la primera sesión de ésta.

Art. 18—Para ser académico honorario ó corresponsal bastará tener título académico ó científico expedido por universidad nacional ó extranjera, ó notoria competencia en alguno de los ramos de las ciencias correspondientes á la enseñanza de la Facultad.

Art. 19--Los académicos honorarios ó corresponsales pueden concurrir á las sesiones y actos de la Facultad y tomar parte en sus deliberaciones, pero no tendrán voto.

Art. 20—La Facultad entregará á sus miembros diplomas que acrediten su carácter de tales.

Art. 21—Siempre que se produzca vacante de miembro académico, la Facultad integrará su número por elección á mayoría de votos en sesión especial á lo que concurrirán diez de los miembros académicos por lo menos. Sin embargo, no teniendo lugar la elección por falta del *quorum* expresado, podrá efectuarse en la sesión siguiente con el *quorum* ordinario fijado por el art. 9.

Del decano

—

Art. 22 -Para ser elegido decano, se requiere ser ciudadano argentino y miembro académico.

Art. 23—El decano será elegido por el término de cuatro años, pudiendo ser reelecto. La elección se hará en la forma establecida en el art. 21.

Art. 24—El decano es el presidente de la Facultad y le corresponde:

1°. Representar á la Facultad en sus relaciones con las demás autoridades universitarias y corporaciones científicas.

2°. Formar parte del Consejo Superior de esta universidad.

3°. Expedir conjuntamente con el rector los diplomas de las profesiones científicas y por sí solo los de las otras profesiones que se relacionan con alguno de los ramos de enseñanza de la Facultad.

4°. Elevar mensualmente al rector la relación de las faltas de asistencia de los profesores y anualmente la memoria de la Facultad.

5°. Cumplir y hacer cumplir las resoluciones de la Facultad.

6°. Elevar anualmente en el mes de marzo al Consejo Superior la relación de las entradas por derechos universitarios y las cuentas de la inversión de los fondos que hayan sido asignados á la Facultad para sus gastos con los justificativos correspondientes á unas y otras.

7°. Ordenar la expedición de matrículas y certificados de exámenes.

8°. Nombrar por sí solo los empleados y sirvientes de la Facultad, cuyo nombramiento no es atribuido á ésta.

9°. Todas las demás atribuciones y deberes que le señale la Facultad, siempre que no se opongan á las disposiciones de los estatutos universitarios.

Art. 25—El decano no tendrá voto en las resoluciones de la Facultad sino en caso de empate.

Art. 26—En los casos de enfermedad, ausencia, renuncia, suspensión, destitución, ó muerte del decano, desempeñará sus funciones el académico más antiguo, y entre los de igual antigüedad el de mayor edad. En los casos de renuncia, destitución ó muerte, el decano interino procederá en el término de un mes á convocar á la Facultad para la elección de un nuevo decano en la forma y por el término fijado en el artículo 22.

De los delegados al Consejo Superior

Art. 27—Los delegados de la Facultad al Consejo Superior son elegidos por el término de dos años, pudiendo ser reelectos. La elección se hará según lo dispuesto en el art. 21.

Art. 28—Los delegados están obligados á concurrir á las sesiones del Consejo y á formar parte de las comisiones que éste nombre, ya sea con carácter permanente ya sea para el estudio de cuestiones determinadas.

Art. 29—La Facultad elegirá otros delegados siem-

pre que el Consejo manifieste que sus sesiones están impedidas ó dificultadas por la inasistencia de los que desempeñan el cargo.

Del tesorero

Art. 30—La Facultad elegirá cada dos años de entre sus miembros un tesorero que podrá ser reelecto, verificándose la elección en la forma establecida en el artículo 21.

Art. 31—El tesorero recabará del secretario los fondos pertenecientes á la Facultad, los que consignará en depósito á premio en el establecimiento de crédito que la misma determine, capitalizando anualmente los intereses; hará los pagos ordenados por el decano y presentará anualmente ó cuando la Facultad disponga el estado de la tesorería.

Del secretario

Art. 32—La Facultad nombrará cada dos años su secretario, pudiendo ser reelecto. La elección se verificará en la forma establecida en el artículo 21.

Art. 33—Para ser secretario se necesita tener título académico nacional.

Art. 34—El secretario hará las citaciones con veinte y cuatro horas de anticipación para las sesiones, designando las materias que deban ser tratadas; levan-

tará las actas de las sesiones, llevará los libros necesarios, será el director de su oficina y tendrá bajo su dependencia los empleados secundarios; llevará una nómina de los alumnos que cursen en la Facultad; cumplirá los mandatos de la misma referentes á su cargo y los deberes que el reglamento disciplinario del Consejo le imponga, rendirá cuenta y hará entrega al tesorero de los fondos que perciba por derechos de matrículas, díplomas, etc.

Art. 35—La secretaría estará abierta todos los días hábiles del año escolar y de acuerdo con las horas que la secretaría general establezca y durante las vacaciones cuando ocurran asuntos que exijan sesiones de la Facultad ó actos que ésta determine.

Art. 36—La secretaría se abrirá además quince días antes de terminar las vacaciones para abrir el registro de matrículas.

Art. 37—La secretaría estará provista de todos los libros é impresos necesarios para la pronta expedición de las asuntos. Estos libros serán sellados y rubricados por el decano.

Art. 38—La Facultad tendrá dos sellos del mismo modelo, uno grande y otro pequeño; el primero para sellar los diplomas que ella acordare y el segundo para sellar su correspondencia y demás papeles que deban ser timbrados.

Art. 39—Todos los libros, impresos, etc., de Facultad llevarán su sello.

De los profesores titulares

Art. 40—Para ser profesor titular de la Facultad se requiere:

1°. Tener título que acredite su competencia otorgado por la Facultad.

2°. Tener cuatro años en el ejercicio de la profesión para desempeñar cátedras de materias prácticas y dos años para desempeñar las de materias teóricas.

Art. 41—Ningún profesor podrá desempeñar más de una cátedra, excepto que se dedique única y exclusivamente á la enseñanza y medien además consideraciones especiales, que induzcan á la Facultad y al Consejo Superior á autorizarle para el desempeño de dos cátedras.

Art. 42—Los profesores perderán la clase que desempeñen:

1°. Por el hecho de aceptar comisiones ó empleos que les impidan asistir con regularidad al aula.

2°. Por permanecer ausentes sin causa justificada más tiempo del que les hubiere sido concedido.

Art. 43—Son atribuciones y deberes de los profesores.

1°. Dar tres clases semanales por la menos de la asignatura que desempeñen en los días y horas fijados por la Facultad.

2°. Sujetarse al plan de estudios de la Facultad y á los programas aprobados por ella.

3°. Formar parte de las comisiones examinadoras y preparar anualmente los programas de su asignatura.

4°. Formar parte de las comisiones que el Consejo Superior ó la Facultad les determine, relativas á los fines de la enseñanza ó de la institución universitaria.

Art. 44—Los profesores podrán ausentarse ó dejar de desempeñar sus funciones por quince días durante el año escolar con licencia de la Facultad. Cuando la ausencia fuere por más tiempo se requiere el consentimiento del Consejo Superior con arreglo al artículo 9 inciso 23 de los estatutos de esta universidad.

Art. 45—Los profesores no podrán ser destituidos sin causa justificada.

Son causas para la destitución:

1°. Condenación por crimen ó delito.

2°. Negligencia ó mala conducta.

3°. Incompetencia.

4°. Ausencia sin haber obtenido las licencias determinadas por el artículo 56 de los estatutos de esta Universidad.

5°. Inasistencia reiterada.

Art. 46—Se considerará inasistencia reiterada á los efectos del artículo precedente la del profesor que durante el año diere menos de sesenta y cinco lecciones. Á los efectos del mismo artículo, habrá también inasistencia reiterada por parte de un profesor, si dejare de concurrir á las citaciones para exámenes, cuando éstos, por causa de esa inasistencia, no pudieran terminarse en las épocas designadas, ó cuando la comisión á que perteneciese no pudiera funcionar con regularidad.

Art. 47—Es facultativo de los profesores titulares el dar conferencias ó lecciones previo aviso á la Facultad, sobre cualesquiera de las materias ó asignaturas correspondientes al plan de estudios, y en el local de la misma. La asistencia á estas conferencias no será obligatoria para los alumnos universitarios.

Art. 48. Los profesores serán removidos por el P. E. á propuesta de la Facultad y de acuerdo con el Consejo Superior, según el artículo 34 inciso 10 de los estatutos de esta Universidad.

De los profesores suplentes

Art. 49. Los profesores suplentes serán nombrados por la Facultad, pudiendo hacerse el nombramiento directamente ó por concurso.

Art. 50. Para ser profesor suplente se requiere:

1° Ser ciudadano argentino.

2° Tener título universitario.

3° Probar la idoneidad requerida para la asignatura respectiva.

Art. 51. Son deberes de los profesores suplentes:

1° Reemplazar á los titulares en el desempeño de sus cátedras.

2° Dictar cursos suplementarios siempre que la Facultad lo determine.

3° Desempeñar comisiones inherentes á su título, aún cuando no estén en ejercicio, como ser: formar parte de las mesas examinadoras, de los jurados y comisiones que nombrare la Facultad.

Art. 52. La aceptación del cargo de profesor suplente implica la de los deberes y demás obligaciones enumeradas en el artículo anterior.

Art. 53. Los profesores suplentes podrán ser separados de su cargo si no cumpliesen, sin causa justificada, los deberes que les impone el artículo 50.

Art. 54. Los profesores suplentes no podrán ausentarse por más de sesenta días sin previo permiso de la Facultad.

Art. 55. Los profesores suplentes podrán dar conferencias ó lecciones, previa autorización de la Facultad y en el local de la misma, sobre cualesquiera de las materias ó asignaturas correspondientes al plan de estudios; la asistencia á estas conferencias ó lecciones no será obligatoria para los alumnos de la Facultad.

Art. 56. El profesor suplente que haya desempeñado algunas de las funciones enumeradas en el artículo 62 tendrá derecho á ser incluido en la terna para el nombramiento de titular, siempre que hubieren transcurrido dos años desde que fué nombrado.

De los alumnos

Art. 57. Para ingresar á la Facultad se requiere: tener por lo menos diez y siete años de edad; ser de buena conducta y presentar certificados de haber sido aprobado en los exámenes de los cursos completos de los Colegios nacionales ó del Colegio militar ó de la Escuela Naval.

Podrán ingresar también á la Facultad los profesores normales nacionales con un año de ejercicio por lo menos; y las personas que tengan título de bachiller en ciencias de universidades ó institutos extranjeros, que á juicio de la Facultad estén habilitados para expedirlos

Art. 58. Para pasar de un curso á otro es obligato-

rio haber rendido examen y sido aprobado en todas las materias del año anterior.

Art. 59.—Con estos requisitos, el postulante será inscripto en los libros de matrículas de la Facultad y recibirá del secretario la matrícula que lo habilite para ingresar á las aulas en calidad de alumno, previa presentación de este documento al profesor del ramo.

Art. 60.—La interrupción de los cursos durante tres años, sin causal bastante á juicio de la Facultad. inhabilita para la continuación en la Escuela, pudiendo obtenerse la rehabilitación rindiendo examen de todas las materias de los años anteriores al que el alumno desee cursar.

Art. 61.—Los alumnos de la Facultad están obligados á asistir á las aulas en los días y horas que ésta designe.

El alumno que dejare de asistir á más de treinta lecciones de una asignatura de materias teóricas, no podrá dar examen de ella como estudiante oficial.

Los alumnos de una materia práctica que dejaren de asistir á más de veinte lecciones, estarán obligados á repetir el curso.

Art. 62.—Los alumnos que incurrieren en las faltas disciplinarias previstas en la ordenanza del Consejo Superior de fecha 14 de noviembre, sufrirán las penas que la misma ordenanza determina.

De las lecciones libres

Art. 63.—Las personas que soliciten dar conferencias ó lecciones en el local de la Facultad, deberán reunir

las condiciones que los estatutos universitarios establecen para ser catedrático titular.

Los solicitantes deberán dirigir por escrito su petición á la Facultad para obtener el permiso correspondiente y someterán á la aprobación de ella el programa detallado de las conferencias ó lecciones, que sólo podrán ser dadas en las horas que no interrumpan los cursos oficiales.

La Facultad prohibirá las conferencias ó lecciones de que tratan los artículos precedentes, cuando éstas perturben el orden y la disciplina ó se opongan á los fines de la institución, ó bien cuando la persona que diere las dichas conferencias ó lecciones incurriese en alguna de las faltas, penas ó delitos que los estatutos universitarios establecen para separar de su puesto á los catedráticos titulares.

De la revalidación de diplomas de escuelas extranjeras

Art. 64. Las personas que quieran revalidar títulos profesionales de universidades extranjeras, deberán llenar las siguientes condiciones:

1° Presentar sus títulos legalizados en forma y acompañar á su solicitud las firmas de dos testigos que acrediten su personería.

2° Rendir examen proporcional de las materias que constituyen el programa de la Facultad, correspondiente al título que pretenda revalidar.

3° Presentar un proyecto completo sobre un punto que señalará la comisión respectiva, si resultara aprobado en el examen de que habla

el inciso anterior, debiendo satisfacer á toda interrogación que se le haga sobre dicho proyecto.

Art. 65.—El proyecto será redactado en la forma siguiente:

El examinando, una vez en posesión de los datos necesarios, dibujará en la Facultad un croquis, cuya copia quedará archivada y al cual se ajustará en general el proyecto.

Para la preparación de dicho croquis se dará un plazo de *tres días*.

Art. 66.—Los certificados de escuelas como la Politécnica de París y otras análogas que sin acordar títulos profesionales habilitan para ejercer empleos oficiales en los países á que pertenecen, serán revalidados, debiendo declarar previamente los poseedores de tales títulos, cual de las carreras comprendidas en el plan de estudios de la Facultad, quieren abrazar y debiendo llenar respecto á exámenes generales las mismas condiciones establecidas para los alumnos de la Facultad.

De la expedición de matrículas y la recepción de exámenes

Art. 67.—Para la expedición de matrículas y recepción de exámenes, tanto parciales como generales, se observará lo dispuesto en la ordenanza del Consejo Superior de 6 de diciembre de 1887.

Reforma de este reglamento

Art. 68.—Este reglamento podrá ser reformado según lo aconsejen las necesidades que la práctica señale.

Aprobado en la sesión del 25 de febrero de 1888.

LUÍS SILVEYRA.
Felix Amoretti.

PLAN DE ESTUDIOS

Artículo 1—Para ingresar á la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas es necesario presentar certificados de haber rendido exámenes satisfactorios de los estudios completos de los colegios nacionales.

Art. 2—Desde el 1° de marzo de 1888, la enseñanza de la Facultad se hará de acuerdo con el presente plan.

I—Agrimensor

Art. 3—Para obtener el título de *Agrimensor* se requiere haber cursado y sido aprobado en las asignaturas que se expresan á continuación:

Primer año.—Introducción al Àlgebra superior y Trigonometría rectilínea y esférica—Geometría proyectiva y descriptiva (primer curso)—Dibujo lineal—Química inorgánica.

Segundo año.—Álgebra superior y Geometría analítica—Geometría descriptiva (segundo curso)—Dibujo lineal y lavado de planos—Topografía y Geodesia (primer curso)—Mineralogía y Geología.

Tercer año.—Cálculo diferencial é integral—Topo-

grafía y Geodesia (segundo curso)—Dibujo topográfico—Trazado de vías de comunicación—Botánica—Agrimensura legal.

II—Arquitecto

Art. 4—Para obtener el título de *Arquitecto* se requiere haber cursado y sido aprobado en las asignaturas siguientes:

PRIMER AÑO.—Introducción al Álgebra superior y Trigonometría rectilínea y esférica—Geometría proyectiva y descriptiva (primer curso) Dibujo lineal y de ornato—Química inorgánica.

SEGUNDO AÑO—Álgebra superior y Geometría analítica—Mineralogía y Geología—Geometría descriptiva (segundo curso)—Dibujo de perspectiva—Estática gráfica.

TERCER AÑO—Cálculo diferencial é integral—Construcciones civiles—Arquitectura (primer curso)—Dibujo arquitectónico y de sombras—Física.

CUARTO AÑO—Resistencia de materiales—Arquitectura (segundo curso)—Preparación de proyectos—Higiene.

III—Ingeniero mecánico

Art. 5—Para obtener el título de *Ingeniero mecánico* se requiere haber cursado y sido aprobado en las asignaturas siguientes:

PRIMER AÑO—Introducción al Álgebra superior y Trigonometría rectilínea y esférica—Geometría proyectiva y descriptiva (primer curso)—Dibujo lineal—Química inorgánica.

SEGUNDO AÑO—Álgebra superior y Geometría analítica—Geometría descriptiva (segundo curso)—Dibujo de perspectiva y de sombras—Química analítica: ensayo de materiales.

TERCER AÑO—Cálculo diferencial é integral—Construcciones—Dibujo de construcciones y de máquinas—Mineralogía—Estática gráfica—Química orgánica.

CUARTO AÑO— Mecánica racional — Resistencia de materiales—Motores y máquinas (primer curso)—Física—Dibujo de máquinas.

QUINTO AÑO—Mecanismo—Motores y máquinas (segundo curso)—Preparación de proyectos—Higiene.

IV—Ingeniero civil

Art. 6—Para obtener el título de *Ingeniero civil* se requiere haber cursado y sido aprobado en las asignaturas siguientes:

PRIMER AÑO—Introducción al Álgebra superior y Trigonometría rectilínea y esférica—Dibujo lineal—Geometría descriptiva y proyectiva (primer curso)—Química inorgánica.

SEGUNDO AÑO—Álgebra superior y Geometría analítica—Geometría descriptiva (segundo curso)—Dibujo de perspectiva y de sombras—Química analítica: ensayo de materiales—Mineralogía y Geología (primer curso).

TERCER AÑO—Estática gráfica—Cálculo diferencial é integral—Construcciones é hidráulicas (primer curso)—Arquitectura (primer curso)—Mineralogía y Geología (segundo curso) — Dibujo de construcciones—Química orgánica.

CUARTO AÑO—Mecánica racional—Resistencia de

materiales y teoría de la elasticidad (primer curso)—Construcciones é Hidráulica (segundo curso)—Topografía y Geodesia (primer curso)—Arquitectura (segundo curso)—Física (primer curso)—Dibujo de construcciones y de máquinas.

QÚINTO AÑO—Geodesia (segundo curso)—Física (segundo curso)—Preparación de proyectos—Construcción de máquinas—Ferro carriles—Higiene—Resistencia de materiales y teoría de la elasticidad (segundo curso).

V—Doctor en ciencias naturales

Art· 7.—Para obtener el título de *Doctor en ciencias naturales* se requiere haber cursado y sido aprobado en las asignaturas siguientes:

PRIMER AÑO—Introducción al Álgebra superior y Trigonometría rectilínea y esférica—Geometría proyectiva (con dibujo)—Anatomía y Fisiología comparadas—Química inorgánica.

SEGUNDO AÑO—Física experimental—Geometría descriptiva (con dibujo)—Zoología (primer curso)—Química orgánica—Dibujo de ornato.

TERCER AÑO—Química analítica—Geometría analítica—Mineralogía—Zoología (segundo curso) — Dibujo natural —Ejercicios de laboratorios.

CUARTO AÑO—Química analítica—Botánica (primer curso)—Geología y Paleontología—Ejercicios de laboratorio.

QUINTO AÑO—Botánica (segundo curso)—Ejercicios de laboratario y gabinete (preparaciones, clasificaciones, análisis, etc.)—Excursiones.

Art. 8—Para obtener el título de *Agrimensor, Ar-*

quitecto, Ingeniero mecánico ó *Ingeniero civil,* se requiere, además, dar examen general de las asignaturas de los respectivos planes, presentar un proyecto dado por la Facultad y haber practicado durante un año en una oficina pública ó bajo la dirección de un ingeniero, arquitecto ó agrimensor diplomado.

Art. 9—El título de ingeniero civil habilita para ejercer la profesión de agrimensor, previa la práctica de seis mensuras, por lo menos, hechas con ingeniero ó agrimensor diplomado, y certificado de competencia expedido por el mismo.

Art. 10—Para optar al título de *Doctor en ciencias naturales* se requiere, además, rendir examen general, presentar una tesis sobre un tema á elección del solicitante y sostener seis proposiciones accesorias que le serán fijadas por la Facultad.

Art. 11—Aquellos que hayan obtenido un título de los mencionados, pueden optar á otro, cuyo plan de estudio sea más extenso, rindiendo exámenes parciales y generales de las materias que no forman parte del programa correspondiente á su título y sujetándose á las demás pruebas exigidas para la obtención del mismo.

(Sancionado por la Facultad en las sesiones del 8, 11 y 13 de octubre de 1886 y aprobado por el Consejo Superior en sesión del 27 de agosto de 1887).

Doctorado en ciencias físico-matemáticas

Art. 1—Desde 1° de marzo de 1887, los cursos del *Doctorado en ciencias físico-matemáticas* durarán cuatro años y comprenderán las siguientes materias:

1°. Complemento de Álgebra superior, Geometría anlítica y Cálculo infinitesimal;

2°. Geometria superior;
3°. Análisis superior;
4°. Física matemática—Historia de las matemáticas puras.

Art. 2—Los alumnos que deseen matricularse en el primer año de estudios del doctorado, deberán haber sido aprobados en todas las materias que comprende el plan de estudios para los ingenieros civiles.

Art. 3—Para optar al título de *Doctor en ciencias físico-matemáticas* se requiere que el solicitante haya sido aprobado en los exámenes parciales de las materias que comprende el artículo 1°, rendir examen general de todas ellas y presentar una tesis sobre un tema á su elección, debiendo inscribir en ella seis proposiciones accesorias que le serán dadas por la Facultad.

Art. 4—El examen general á que se refiere el artículo anterior comprenderá también el de todas las materias del plan de estudios para los ingenieros civiles cuando los alumnos que se matriculen en el primer año de los estudios del doctorado no hubieren obtenido previamente aquel título,

Art. 5—Quedan derogadas las disposiciones que se opongan á la presente ordenanza.

(Sancionado por la Facultad en sesión de 2 de abril de 1886 y aprobado por el Consejo Superior en sesión del 18 de mayo de 1886).

LUÍS SILVEYRA
Félix Amoretti.

PROGRAMAS

QUIMICA INORGÁNICA

Profesor: Dr. Atanasio Quiroga

PREPARATORIA

Preliminar—Constitución de la materia—Variabilidad de los fenómenos en la materia—Medida de los trabajos de las fuerzas moleculares—Electro-química.

FUNDAMENTOS

Conocimientos previos—Nomenclatura y notación química—Leyes periódicas—Series—Leyes é hipótesis relativas á la teoría de dos equivalentes y atómica—Métodos generales de estudio.

DINÁMICA

Combinaciones y descomposiciones — Equilibrios químicos, eléctricos y entre las reacciones químicas—Leyes generales—Velocidad de las reacciones.

ESTÁTICA

Principio del trabajo máximo—Derivaciones.
Síntesis histórica de las doctrinas químicas.

DIBUJO

Profesor: Arquitecto JOAQUÍN M. BELGRANO

I

Elementos y Combinaciones

—*Elementos de la forma á dos y tres dimensiones.*

1—Elementos geométricos—Combinaciones de planos y líneas rectas.—Combinaciones de superficies y líneas curvas—Combinaciones de superficies, líneas rectas y curvas.

2– Elementos tomados del reino vegetal:—la hoja—la flor.

—*Combinaciones del elemento geométrico y del vegetal.*

—Combinaciones de planos, líneas rectas y vegetales—Combinaciones de superficie y líneas curvas con vegetales—Combinaciones de superficiesy líneas rectas y curvas con vegetales.

II

Estilos de ornamentación

—*Estilos á base geométrica.*

Egipcio—Asirio—Fenicio—Griego—Primitivo—Árabe y morisco — Bizantino — Romántico — Ogival — Neo griego.

—*Estilos á base de follage libre.*

Griego— Romano — Renacimiento — Siglo XVII y XVIII—Neo clásico.

INTRODUCCIÓN AL ÁLGEBRA SUPERIOR

Profesor: Ingeniero José I Frogone

Principio de la teoría de los determinantes

I

Definición y notación de los determinantes—Transformación de los determinantes.

II

Determinantes menores—Desarrollo de los determinantes.

III

Adición y sustracción de los determinantes—Propiedades de los determinantes con elementos nulos.

IV

Cálculo abreviado de los determinantes—Multiplicación de los determinantes—Cuadrado de un determinante—Ejercicios.

Ecuaciones algebraicas

V

Ecuaciones del 2° grado con una incógnita—Discusión de sus raíces.

Ecuación del 2° grado con dos incógnitas—Ejercicios y aplicaciones númericas.

VI

Ecuaciones bicuadradas—Discusión de sus raíces—Casos en que se simplifica la fórmula de las mismas—Ejercicios.

VII

Ecuaciones del 3er. grado—Discusión de sus raíces—Ejercicios.

VIII

Ecuaciónes del 4° grado—Discusión de sus raíces.

Fracciones continuas

IX

Definición—Su objeto—Formación de las reducidas—Fracciones continuas limitadas, ilimitadas y periódicas—Valor de una fración continua periódica—Propiedades más importantes de las reducidas—Ejercicios.

Ecuaciones exponenciales

X

Definición—Su resolución en los diferentes casos que pueden presentarse—Condiciones para que el

valor de la incógnita sea conmensurable—Casos en que simplifica la resolución de la ecuación exponencial—Ejercicios.

Logaritmos

XI

Definición—Propiedades—Formación de una tabla de logaritmos—Aplicaciones á la resolución de ecuaciones exponenciales y al cálculo de expresiones algebraicas—Uso de las tablas.

Límites y Derivadas

XII

Funciones en general y sus clases—Funciones continuas—Representación geométrica de las funciones—Límites de las funciones—Teoremas relativos á los límites de las funciones.

XIII

Límites de las expresiones siguientes:

$$\left(1+\frac{1}{m}\right)^{m}_{m=\infty}; \quad (1+\alpha)^{\frac{1}{\alpha}}_{\alpha=0}; \quad \left[\frac{(1+h)^{m}-1}{h}\right]_{h=0}; \quad \left[\frac{sen\, x}{x}\right]_{x=0}$$

XIV

Derivadas—Definición—Fórmula de Taylor para el caso de una función racional y entera de una sola variable—Teoremas relativos á las derivadas de las funciones que dependen inmediatamente de una variable.

XV

Derivada de una constante, de la variable independiente, del producto de una constante por la variable, de la potencia y raíz de la variable, de la función exponencial y logarítmica de la variable independiente.

XVI

Derivada de la suma y producto de varias funciones de una misma variable independiente, del cociente de dos funciones de una misma variable y de la potencia y raíz de una función de una sola variable.

XVII

Derivadas de las funciones circulares directas é inversas de la variable inedependiente.

Números complejos

XVIII

Definición—Módulo— Argumento—Suma, diferencia, producto y división de los números complejos —Interpretaciones geométricas.

XIX

Fórmula de Moivre—Demostración general—Caso del exponente fraccionario.

XX

Desarrollo del seno y coseno del múltiplo de un arco según las potencias del seno y coseno del arco dado—Expresar la tangente del múltiplo de un arco en función de la tangente del arco dado—División de la circunferencia.

TRIGONOMETRÍA RECTILÍNEA

Profesor: Ingeniero José I Frogone

I

Objeto de la Trigonometría—Medida de los ángulos—Diferentes métodos—Definición y variación de las funciones circulares directas é inversas—Fórmulas que establecen estas variaciones—Relaciones entre las funciones circulares de un mismo arco.

II

Acción de los arcos.—Determinar el seno y el coseno de la suma y de la diferencia de dos ó más arcos en función de los senos y cosenos de estos arcos—Determinar la tangente y cotangente de la suma y de la diferencia de dos arcos en función de la tangente y cotangente de estos arcos.

III

Multiplicación de los arcos.—Determinar el seno y el coseno de un múltiplo cualquiera de un arco, en función del seno y coseno del arco simple—Determinar la tangente y cotangente del múltiplo de un arco en función de la tangente y cotangente del arco sim-

ple—Senos y cosenos de una serie de arcos en progresión aritmética.

IV

División de los arcos.—Expresar el seno y el coseno de la mitad de un arco en función del coseno del arco entero—Id. id en función del seno del arco entero —Hallar la tangente de la mitad de un arco en función de la tangente del arco entero—Interpretaciones geométricas—Expresar el seno, coseno y tangente del tercio de un arco, respectivamente en función del seno, coseno y tangente del arco entero.

Determinación del valor numérico de las líneas trigonométricas correspondientes á ciertos arcos.

V

Fórmulas que transforman en producto, la suma ó diferencia de dos senos ó dos cosenos, de dos tangentes ó de dos cotangentes—Fórmulas importantes que se deducen de éstas—Transformación en producto de la suma de tres senos ó de tres tangentes.

VI

Expresar un arco en unidades del radio ó en segundos—Formación de una tabla de senos y cosenos —Tablas de logaritmos de las funciones circulares—Id. id. de adición y sustracción—Usos de las tablas.

VII

Triángulos rectilíneos—Relaciones entre los lados y las funciones trigonométricas de sus ángulos—Hacer una fórmula calculable por los logaritmos.

VIII

Resolución de los triángulos rectángulos—Dada la hipotenusa y un ángulo agudo—Dado un cateto y un ángulo agudo—Dada la hipotenusa y un lado—Dados los dos catatetos.

IX

Área de un triángulo, dados dos lados y el ángulo comprendido—Id. id. dados un lado y los ángulos adyacentes—Id. del triángulo en función de los tres lados—Id. de un paralelogramo en función de dos lados y del ángulo comprendido—Id. del cuadrilátero en función de las diagonales y del ángulo que forman.

X

Resolución de los triángulos oblicuángulos —Dados un lado y dos ángulos—Dados dos lados y el ángulo comprendido — Cálculo directo del tercer lado—Dados dos lados y el ángulo opuesto á uno de ellos —Discusión de este caso—Dados los tres lados.

XI

Ejemplos de resolución de triángulos en los que los datos no son sino cambinaciones de sus elementos—Dada la hipotenusa y la suma de los catetos—Dados un ángulo, un lado adyacente y la suma ó diferencia de los otros dos—Dada la superficie y los ángulos—Dados el perímetro y los ángulos -Aplicaciones y resolución númerica de los triángulos.

TRIGONOMETRÍA ESFÉRICA

Profesor: Ingeniero José I. Frogone

I

La esfera—Secciones planas, líneas y puntos principales—Triángulos y polígonos esféricos—Geometría esférica.

II

Ecuaciones fundamentales de la Trigonometría esférica—Demostrar su generalidad.

III

Fórmulas que expresan el seno de un ángulo en función de los lados—Relación entre los lados y los ángulos opuestos—Demostración directa de este principio — Relacion entre dos lados, el ángulo comprendido y el ángulo opuesto á uno de ellos – Relación entre los tres ángulos y un lano.

IV

Fórmulas relativas á los triángulos rectángulos y rectiláteros—Regla mnemónica para los primeros—Uso de los ángulos auxiliares.

V

Fórmulas logarítmicas que dan los lados en función de los ángulos—Id. id. que dan los ángulos en función de los lados—Exceso esférico.

VI

Fórmulas de Delambre—Analogías de Neper.

VII

Fórmulas de Cagnoli y de Lhuiller para calcular el exceso esférico en función de tres lados — Fórmula que lo dá en función de dos lados y el ángulo que comprenden.

VIII

Resolución de los triángulos rectángulos—Id. id de los triángulos rectiláteros, isosceles y del que contiene dos lados suplementarios.

IX

Resolución de los triángulos oblicuángulos.

X

Área de la esfera, y de un huso esférico—Área de un triángulo esférico—Id. de un polígono esférico.

XI

Expresar los lados de un triángulo esférico en unidades del radio é inversamente—Expresar la superficie de un triángulo esférico en metros cuadrados—Deducir de la fórmulas de la Trigonometría esférica las de la rectilínea.

XII

Aplicaciones del teorema de Legendre á la resolución de los triángulos esféricos.

Resoluciones numéricas de los triángulos esféricos.

GEOMETRIA PROYECTIVA Y DESCRIPTIVA

PROFESOR: INGENIERO JUAN F. SARHY

1er CURSO

I

Proyecciones y secciones—Elementos al infinito—Formas fundamentales de primera y segunda especie—Definiciones relativas al plano y á la estrella—Principio de dualidad—Ejemplos—*Proyectividad* de las formas fundamentales.

II

Homología—Aplicación á varios teoremas—Formas armónicas.

III

Relaciones métricas relativas á las formas armónicas y á las formas proyectivas fundamentales de primera especie—Otra definición de las formas proyectivas fundamentales de primera especie—Construcciones relativas á las mismas.

IV

Las cónicas como figuras homólogas de la circunferencia—Teoremas de Pascal y de Brianchón—Consecuencias y construcciones relativas á los mismos.

V

Sistema polar respecto á una cónica—Centro, diámetros y ejes en las cónicas.

VI

Conos y cilindros de segundo grado - Sistema polar respecto á un cono de segundo grado—Serie reglada—Gausa de segundo grado.

VII

Formas elementales de primero y segundo orden—Su *proyectividad*—Formas elementales perspectivas.

VIII

Formas elementales en involución — Relaciones métricas de la involución—Aplicaciones.

IX

Construcción de los elementos unidos en las formas elementales proyectivas superpuestas—Problemas de segundo grado.

X

Formas fundamentales de 2ª especie proyectivas y recíprocas—Construcciones y teoremas relativos á las mismas.

XI

Elementos unidos en las formas fundamentales de segunda especie proyectivas superpuestas—Formas proyectivas en involución.

XII

Objeto de la Geometría descriptiva — *Proyección central*—Representación de rectas, puntos y planos en sus diversas posiciones—Consecuencias.

XIII

Problemas fundamentales de posición.—Intersección de dos planos—Plano determinado por un punto y una recta—Trazar por un punto una recta que encuentre á dos no situadas en el mismo plano—Problemas correlativos—Forma fundamental de tercera especie—Principio de dualidad.

XIV

Dada la proyección central de una figura, proyectarla octogonalmente sobre el cuadro—Determinar la proyección octogonal de un punto sobre un plano, la de una recta y la de un punto sobre una recta—Posición de la perpendicular común á dos rectas que no se cortan—Los puntos y rectas de fuga correspondientes respectivamente á rayas y planos normales constituyen un sistema polar—Triedro trirectángulo.

XV

Problemas sobre las formas elementales de primero y segundo orden.—Construcción de formas armónicas fundamentales de primera especie—Dividir un segmento de recta en n partes iguales—Construc-

ción de formas proyectivas fundamentales de primera especie—Construir una involución de rayos á ángulo recto—Representar una cónica y resolución de varios problemas á su respecto.

XVI

Representación de un cono de segundo grado—Construir la traza y la línea de fuga—Plano tangente y secciones planas—Cono de revolución—Construir un cono dadas cinco generatrices ó cinco planos tangentes y correlativamente — Resolver las mismas cuestiones sobre un cono de segundo grado.

XVII

Por un punto del plano de una cónica, trazarle las tangentes y correlativamente—Puntos de intersección de un plano y una cónica—Planos tangentes á un cono de segundo grado por un punto del espacio—Contorno aparente de un cono—Resolver las mismas cuestiones para un cilindro de segundo grado—Trazar por una recta no situada en el plano de una cónica planos tangentes á ésta y correlativamente—Observación general.

XVIII

Gausa de 2º grado—Varias maneras de representarla—Traza y línea de fuga—Contorno aparente—Representar la gausa en el caso que el centro de proyección esté sobre ella—Secciones planas y planos tangentes á una gausa—Intersecciones de un recta con una gausa—Planos tangentes que pasan por una recta dada—Consecuencias—Sistema polar respecto á una gausa de segundo grado.

XIX

Hiperboloide de una napa—Centro—Diámetros ejes del hiperboloide- Parabaloide hiperbólico, diámetro y eje vértice.

XX

Problemas fundamentales de magnitud.—Ángulos de una recta ó de un plano con el cuadro—Consecuencias—Trazar por una recta un plano de inclinación conocida—Por un punto trazar una recta que encuentre á otra y tenga una inclinación dada respecto al cuadro—Longitud de un segmento de recta Consecuencias—Ángulos de dos rectas, de dos planos ó de una recta y un plano—*Rebatimiento* de un sis. tema plano y operación inversa—Observarción importante.

XXI

Método de representación de Monge.—Definiciones y principios fundamentales—Representación de puntos, rectas y planos en sus diversas posiciones—Dadas las proyecciones de una recta, determinar sus trazas y recíprocamente—Tercer plano de proyección ó plano de perfil—Condiciones de paralelismo y perpendicularidad de rectas y planos—Eje de afinidad de un plano.

XXII

Problemas de posición sobre las formas fundamentales de 1ª 2ª especie.—Intersección de dos planos y correlativamente—Casos particulares—Plano que pasa por un punto y una recta y correlativamente—Consecuencias—Por un punto trazar un plano perpendicular á una recta y una recta perpendi-

cular á un plano — Consecuencia — Determinar la posición de la perpendicular á dos rectas—Representación de las formas fundamentales de la 1ª especie y referirlas proyectivamente—Formas fundamentales de 2ª especie, referirlas proyectiva ó recíprocamente.

XXIII

Formas elementales de 2º orden y de 1ª especie.— —Proyección paralela de una cónica sobre un plano —Representación de una cónica y resolución de varios problemas relativos á ella—Trazar las icnografías de las circunferencias de un plano dado—Representación de un cono de 2º grado—Traza icnográfica y ortográfica — Plano tangente según una generatriz dada y sección plana—Planos tangentes á un cono por un punto dado—Puntos de intersección de una recta con un cono de 2º grado—Contornos aparentes.

XXIV

Resolver los mismos problemas anteriores para el cilindro de 2º grado—Cilindro elíptico, hiperbólico y parabólico—Sección recta—Cilindro de revolución—Sección circular de un cilindro elíptico—Planos tangentes á un cono ó cilindro paralelos á una recta dada—Representación de una gausa de 2º grado—Trazas y contornos aparentes—Resolver los problemas ya resueltos por medio de la proyección central —Representación del paraboloide gauso.

XXV

Rebatimiento de planos. Problemas de magnitud.— Magnitud de un segmento de recta y ángulos que

forma con los planos de proyección. Dividir un segmento de recta en partes iguales—Determinar la mínima distancia de dos rectas—Rebatimiento de un plano sobre el icnográfico ó sobre el ortográfico—Relación entre el rebatimiento y la proyección de un sistema plano—Aplicaciones—Problemas inversos—Ángulo de dos rectas de dos planos y de una recta y un plano.

XXVI

Resolución del ángulo triedro—Reducir al horizonte el ángulo de dos rectas—Poliedros regulares.

XXVII

Superficie desarrollables.— Definición—Superficie cónica y cilíndrica—Desarrollo, trasformada y tangente á la trasformada—Condición para que una superficie sea desarrollable—Arista de retroceso—Plano tangente normal, tangente y plano normal—Varios modos de generación de las superficies desarrollables—Línea geodésica.

XXVIII

Hélice cilíndrica, tangente—Representación y tangente paralela á un plano dado—Helicoide desarrollable—Representación, secciones principales, plano tangente y desarrollo.

XXIX

Superficie de revolución.—Definición—Eje, paralelo, meridiano, plano tangente, normales—Representación y planos tangentes al elipsoide de revolución y esfera — Secciones planas, tangente y rebatimiento.

XXX

Hiperboloides de revolución de dos y de una sola napa—Varios modos de engendrar el último y sus propiedades principales—Cono asintótico—Representación—Trazado de planos tangentes dado el punto de contacto, secciones planas, tangentes y rebatimiento.

XXXI

Paraboloide de revolución—Helicoide de revolución y columna torcida—Toro—Plano tangente dado el punto de contacto, secciones planas, tangente y rebatimiento—Poleas, descanso, cuarto de círculo, toro arquitectónico, escocia y talón.

XXXII

Cono y cilindro circunscritos á una superficie de revolución—Plano tangente por una recta dada—Plano tangente paralelo á un plano dado—Consideraciones generales sobre la conducción de planos tangentes á cualquier superficie.

XXXIII

Superficies gausas.—Definición, generación y consideraciones sobre el trazado de planos tangentes á las superficies gausas—Cilindroides y conoides rectos y oblícuos — Representación del cilindroide elíptico y del *conus cuneus* de Wallis—Planos tangentes y secciones planas.

XXXIV

Conoide circunscrito á una esfera—Plano tangente—Pasage en sesgo ó *cuerno de vaca*—Plano tangente y secciones planas.

XXXV

Helicoide gauso—Generación, propiedades y representación—Plano tangente y secciones planas—Helicoide de plano director—Roscas de filete triangular y rectangular.

XXXVI

Intersección de superficies curvas.—Métodos generales para hallar la intersección de dos superficies y su tangente—Intersección de dos cilindros cualesquiera, tangente y trasformada de la intersección—Intersección por arranque, por tangencia y por penetración—Bóvedas por arista y en rincón de claustro—Bóveda de espigas.

XXXVII

Intersección de dos conos cualesquiera—Tangente á la intersección—Reconocer si la intersección tiene puntos al infinito y si tiene ó no asíntotas—Intersección de conos y cilindros—Caso de un cilindro y cono circulares y rectos—Lunetos en las bóvedas cilíndricas.

XXXVIII

Intersección de un cono y de una esfera concéntricos—Tangente—Desarrollo de un cono cualquiera—Intersección de dos superficies de revolución cuyos ejes se encuentran ó no- Tangente á la intersección.

XXXIX

Bóveda por arista de cañón circular ó intersección de un toro con un conoide recto—Tangente á la intersección—Métodos notables para determinar la intersección de ciertas superficies—Intersección de una línea con una superficie.

GEOMETRÍA DESCRIPTIVA

—

2° CURSO

Profesor: Ingeniero JUAN F. SARHY

PROYECCIONES ACOTADAS

I

Definiciones—Representación de puntos y rectas y resolución de varios problemas relativos á éstas—Representación de un plano—Problemas.

II

Por un punto de un plano trazar una recta de pendiente conocida—Intersección de planos y de una recta con un plano—Planos paralelos—Recta y plano perpendiculares—Distancia de un punto á un plano y á una recta—Mínima distancia de dos rectas.

III

Ángulo de dos rectas, de dos planos y de una recta con un plano—Por un punto trazar una recta que

corte á otra bajo un ángulo dado—Representación de pirámides y prismas — Secciones planas—Relación entre la traza de una pirámide y la proyección de una sección plana y entre ésta y su rebatimiento.

IV

Ejercicios: Planos determinados por condiciones diversas—Plataforma horizontal elevada sobre un terreno llano—Plataforma con rampa.

V

Representación de líneas y superficies curvas—Conos y cilindros—Secciones planas—Relación entre la traza, la proyección y el rebatimiento—Planos tangentes que satisfagan á condiciones dadas—Intersección de conos y cilindros—Puntos notables—Tangente en un punto de la intersección.

VI

Superficies topográficas.—Curvas de nivel—Definición y generación de estas superficies—Secciones planas—Interpolación—Intersección de una superficie topográfica con otra, con una recta ó con una curva—Líneas de pendiente constante y de mayor pendiente—Problemas á este respecto—Plano tangente—Concavidad y convexidad -Cono y cilindro circunscritos á una superficie topográfica—Plano tangente por una recta dada.

VII

Cuadros gráficos.—Deficiones—Sus ventajas é inconvenientes sobre las tablas numéricas—Cuadros gráficos y proyecciones cotadas de las tablas de simple entrada—Tablas de doble entrada—Su cons-

trucción cuando no expresan una ley matemática conocida—Aplicaciones de los cuadros gráficos—Ejemplos—Anamórfosis de cuadros gráficos.

TEORÍA DE LAS SOMBRAS

VIII

Caso de un solo punto luminoso situado á distancia finita ó infinita—Caso de un cuerpo luminoso—Sombra propia y proyectada—Línea de separación—Sombra pura y penumbra—Métodos generales para determinar las líneas de sombra propia y proyectada—Sombra proyectada por un punto, una línea ó una superficie.

IX

Sombra propia y proyectada de pirámides, prismas, conos y cilindros, en distintas posiciones respecto á los planos de proyeccion—Sombra de una cruz.

X

Cilindros y conos que se sombrean entre sí—Sombra de una cavidad cilíndrica ó cónica.

XI

Sombras en las superficies de revolución--Rayos divergentes ó paralelos--Esfera—Toro—Nicho esférico.

XII

Sombra de las superficies gausas y especialmente de las roscas de filete triangular y cuadrado—Sombras en las proyecciones acotadas.

XIII

Teoría de los puntos brillantes.—Consideraciones generales—Punto luminoso y de vista á distancia finita, uno á distancia finita y el otro no y ambos á distancia infinita—Ejemplos.

PERSPECTIVA LINEAL

XIV

Perspectiva cónica — Definiciones y principios de proyección central necesarios—Perspectiva de una figura cualquiera situada sobre un plano horizontal—Trapecio, circunferencia y mosaico—Cavidad cilíndrica ó cónica.

XV

Perspectiva de cualquier sistema plano normal á la línea de tierra—Rectángulo, circunferencia—Aplicación á cualquier abertura practicada en un muro: claraboya cilíndrica, puerta en arco.

XVI

Sistema plano normal al plano objetivo—Polígono regular y circunferencia—Arcadas.

XVII

Perspectiva de un sistema plano paralelo al cuadrado—Ejemplos—Aplicación á una bóveda de cañón seguido.

XVIII

Sistema plano en cualquiera posición respecto al cuadro—Aplicaciones.

XIX

Perspectiva de prismas, de pirámides y de una serie de pilastras.

XX

Perspectiva de una bóveda por arista sostenida por cuatro pilares.

XXI

Perspectiva de las imágenes por reflexión—Sombras en perspectiva.

XXII

Perspectiva paralela.—Definiciones y nociones generales—Ensambladuras—Perspectiva de una circunferencia, de una superficie cónica, de una cilíndrica y de una esfera.

XXIII

Perspectiva axonométrica. Definiciones y nociones generales—Construcción de las escalas—Perspectiva anisométrica, monodimétrica é isométrica—Ventajas é inconvenientes respectivos—Aplicaciones.

CONSTRUCCIÓN DE CARTAS

XXIV

Consideraciones generales—Red—Proyección estereográfica; sus propiedades—Proyección estereográfica meridiana, polar ó ecuatorial y horizontal—Sus ventajas é inconvenientes—Proyección inglesa.

XXV

Proyección ortográfica meridiana, polar ó ecuatorial y horizontal — Ventajas é inconvenientes de estas proyecciones—Proyección de La Hire—Proyección central ó de Prony—Sus ventajas é inconvenientes.

XXVI

Desarrollos.—Cónico puro—De Murdoch—Cónico-alterado y de Bonne ó del Depósito de la Guerra—Método de Flamsteed—Ventajas é inconvenientes de cada uno de ellos—Desarrollo cilíndrico puro y de Cassini—Carta chata—Carta marina ó de Mercator—Sus ventajas é inconvenientes.

XXVII

Proyecciones equivalentes.—Proyección de Lorgna—Proyección de Molweide, llamada también de Babinet—Sus ventajas é inconvenientes—Elección del sistema de proyección para construir una carta—Varias clases de mapas.

GNOMÓNICA

XXVIII

Nociones de astronomía é hipótesis admitidas para el trazado de un cuadrante solar—Cuadrante ecuatorial ó equinoccial—Cuadrante horizontal ó azimutal Cuadrante vertical sin declinación.

XXIX

Cuadrante vertical con declinación—Línea equinoccial y línea de declinación—Curva del tiempo medio—Cuadrante polar—Cuadrante lunar.

ÁLGEBRA SUPERIOR

Profesor: Ingeniero CARLOS D. DUNCAN

I

Determinantes de forma especial.—Propiedades de las determinantes recíprocas, múltiples, simétricas, hemisímetricas y pseudosímetricas—Circulante.

II

Resolución de los sistemas de ecuaciones lineales —Sistema de n ecuaciones no homogéneas de primer grado con n incógnitas—Condición para que n ecuaciones de primer grado con n incógnitas sean compatibles.

Sistema de ecuaciones lineales en número diferente del de incógnitas—Aplicaciones á las fracciones continuas—continuante.

III

Funciones y ecuaciones algebraicas—Criterios de

continuidad y discontinuidad de las funciones—Valor numérico de una función—Resto de la división de $f(x)$ por $(x-a)$—Descomposición del primer miembro de una ecuación algébraica racional y entera en producto de factores binomios—Alternante y sus propiedades.

IV

Teorema de D'Alembert y sus consecuencias—Relación entre las raíces de una ecuación algebraica y sus coeficientes—Corolarios y escolios que se deducen de estas relaciones.

Resultado de la sustitución de dos números en lugar de la incógnita de una ecuación algebraica—Ecuaciones de grado impar, y de grado par cuyo último término es negativo.

V

Teoría de la eliminación—Ecuaciones de raíces comunes—Método de eliminación de Eulero, Cauchy y Sylvester—Propiedades de la resultante—Aplicaciones de estos métodos á las ecuaciones de raíces iguales y su reducción á otras de raíces diferentes—Empleo de método de Sylvester para la racionalización de las ecuaciones.

VI

Teorema de Descartes—Regla de Newton sobre el número de raíces reales é imaginarias de las ecuaciones numéricas.

VII

Transformación de las ecuaciones—Transformaciones más importantes—Transformación de Tschirnhausen y sus aplicaciones.

VIII

Ecuaciones recíprocas.—Diferentes clases, sus propiedades y reducción á grado inferior—Aplicaciones.

IX

Límite de las raíces reales.—Métodos de Newton—Laguerre y otros—Determinación de las raíces enteras—Investigación de las fraccionarias.

X

Teoremas de Fourier y Sturm.—Aplicaciones.

XI

Separación de las raíces.—Aplicación de los métodos de Sturm y Waring—Método de Cauchy para las raíces imaginarias.

XII

Raíces inconmensurables.— Método de Lagrange, Newton, Horner, Encke y Fichte.

XIII

Descomposición de las fracciones racionales en simples.—Caso de las raíces simples, iguales é imaginarias—Aplicaciones.

XIV

Series—Teoremas fundamentales—Criterios de convergencia y divergencia—Suma de las series—Series imaginarias—Aplicaciones.

GEOMETRÍA ANALITÍCA

Profesor: Ingeniero Carlos D. Duncan

I

Coordenadas cartesianas.—Distancia de dos puntos—Área de un triángulo y de un polígono en función de las coordenadas de los vértices—Centro medio de un sistema de puntos.

Coordenadas polares.

Transformaciones lineales.— Transformación de coordenadas—Casos más comunes.

Variables complejas.—Representación de Argand y Hamilton—Teoremas fundamentales.

II

Lugares geométricos.—Ecuación de la elipse, hipérbola, parábola, cisoide, lemniscata, etc., en coordenadas cartesianas y polares.

III

Línea recta.—Diferentes formas de la ecuación—Significación de las coeficientes—Rectas paralelas y perpendiculares—Distancia de un punto á una recta

—Ángulo de dos rectas—Problemas más importantes.

IV

Coordenadas trilineales.—Relación entre éstas y las cartesianas—Ejemplos—Razón anarmónica—Haz anarmónico—Propiedades anarmónicas del cuadrilátero completo.

Coordenadas superficiales.—Distancia de dos puntos—Área del triángulo dado por los vértices ó por los lados.

Coordenadas puntos y coordenadas líneas.—Comparación y ejercicios.

V

Ecuación general de segundo grado.—Discusión—Forma reducida—Ecuación normal de las cónicas de centro y sin centro—Distinción entre la hipérbola, parábola y elipse.

Descriminante, invariante y covariante—Invariante de contacto.

VI

Circunferencia.—Como caso particular de la ecuación de segundo grado—Su ecuación en diferentes sistemas de coordenadas—Problemas más importantes.

VII

Parábola.—Propiedades fundamentales—Tangente, subtangente, normal, subnormal, diámetros—Teoremas principales.

VIII

Elipse.—Propiedades fundamentales—Foco directriz—Excentricidad—Métodos de generación de Pohlke, Boscovich y Hamilton.

Diámetros conjugados y cuerdas suplementarias—Tangente, normal, etc—*Coordenadas elípticas*—Problemas más importantes.

IX

Hipérbola.—Propiedades fundamentales—Foco directriz—Excentricidad—Forma típica—Diámetros conjugados y cuerdas suplementarias—Hipérbola conjugada—Tangente, normal, etc—Funciones hiperbólicas—Ejercicios.

X

Homografía.—Teoría de la división homográfica—Puntos dobles—Involución.

GEOMETRÍA DEL ESPACIO

—

XI

Representación de las líneas y superficies.—Magnitud de una recta—Ángulo de dos rectas—*Transformación* de coordenadas—Fórmulas de Eulero—Casos más comunes.

XII

Línea recta.—Diversas formas—Ángulo de dos rectas—Condición de paralelismo y de perpendicularidad—Teoremas y problemas más importantes.

XIII

Plano.—Distancia de un punto á un plano—Ángulo de dos planos—Condiciones de paralelismo y perpendicularidad.

Plano dado por tres puntos—Intersección de tres planos.

Volumen del tetraedro dado por los cuatro vértices ó por los planos de las cuatro caras.

XIV

Cuadricas.—Ecuación general—Forma reducida—Cuadricas con centro y sin centro—Propiedades fundamentales.

Superficies de revolución—Su ecuación general—Deducción directa de la ecuación del elipsoide, hiperboloide de una y de dos napas y paraboloide.

QUÍMICA ANALÍTICA

—

Profesor: Dr. Miguel Puiggarí

Ensayo preliminar—Acción química de la llama—Uso del soplete y sus aplicaciones—Ensayo en tubos cerrados—Ensayo en tubos abiertos—Ensayo sobre el carbón—Ensayo sobre la lámina de platino—Ensayo por la coloración de la llama—Ensayo con la perla de borax y con la sal de fósforo.

Disolución y disgregación:—Metales pesados y sus combinaciones sulfuradas—Óxidos, sales y sulfuros metálicos alcalinos—Silicatos.

Examen de las disoluciones.

Investigación de las bases minerales.

Agrupamiento:

Primer grupo:—Caracteres y dosage de la plata, mercurio y plomo.

Segundo grupo:—Caracteres y dosage del cobre, bismuto, cadmio, arsénico, antimonio, estaño, oro y platino.

Tercer grupo:—Caracteres y dosage del hierro, cromo y aluminio.

Cuarto grupo:—Caracteres y dosage del manganeso, zinc, cobalto y níquel.

Quinto grupo.—Caracteres y dosage del bario, estroncio y calcio.

Sexto grupo:—Caracteres y dosage del magnesio, potasio, sodio y amoniaco.

Examen de los grupos Primer grupo—Segundo grupo Tercer grupo—Cuarto grupo—Quinto grupo—Sexto grupo—Análisis espectral.

Investigación de los ácidos inorgánicos:

Agrupamiento.

Primer grupo: —Caracteres y dosage de los ácidos sulfúrico, fosfórico, bórico, oxálico, fluorhídrico, carbónico y silícico.

Segundo grupo: — Caracteres y dosage de los ácidos clorhídrico, bromhídrico, iodíhdrico, cianhídrico, ferrocianhídrico, ferricianhídrico y sulfhídrico.

Examen de los grupos—Primer grupo—Segundo grupo—Tercer grupo—Investigación de los alcaloides naturales.

Reactivos generales.

Agrupamiento.

Primer grupo:—Caracteres de la morfina.

Segundo grupo:—Caracteres de la narcotina, quinina y cinconina.

Tercer grupo:—Caracteres de la estrignina, brucina y atropina.

Investigación de los ácidos orgánicos.

Agrupamiento.

Primer grupo:—Caracteres de los ácidos tártrico, cítrico y málico.

Segundo grupo:—Caracteres de los ácidos sucínico y benzoico.

Tercer grupo:—Caracteres de los ácidos acético y fórmico.

Análisis volumétrico.

Aparatos: líquidos normales, racionales y empíricos: sustancias indicadoras: ensayos directos y por diferencia.

Análisis por saturación.

Reactivos —Alcalimetría—Acidimetría.

Análisis por oxidación y reducción.

Reactivos—Oxidimetría—Iodometría.

Análisis por precipitación.

MINERALOGÍA Y GEOLOGIA

2° CURSO

Profesor: Ingeniero EDUARDO AGUIRRE

—

I

Movimiento de la tierra—Masa de la tierra; diversos medios de determinarla—Intensidad de la gravedad en diversos puntos—Nivel de los mares—Densidad de la tierra; consecuencias que pueden deducirse de ésta sobre la naturaleza de las rocas internas—Temperatura de la corteza terrestre—Calor solar; constante aerotérmica—Calor central—Capa de temperatura invariable—Constante geotérmica—Distribución de los continentes y mares—Altura media de las tierras—Relieve de los continentes.

II

AGENTES GEOLÓGICOS

Vulcanismo—Volcanes: su división—Volcanes estratificados—Formas—Cráteres antiguos — Volcanes submarinos—Distribución de los volcanes en la su-

perficie del globo—Relación de ésta con la forma de las costas—Series y grupos principales—Actividad de los volcanes;—su intermitencia—Diversos estados, solfatara; actividad estrombólica—Erupciones volcánicas—Productos gaseosos expelidos—Lavas—Bombas, lapillos y cenizas—Corriente de lava; tufos; fumarolas—Composición de las lavas—Volcanes homogéneos—Edad geológica de los volcanes—Causa de los fenómenos volcánicos—*Geysers*—Condiciones en que se producen.

III

Terremotos.—Manera de notarlos—Seismógrafos—Diversas clases de movimiento—Extensión en superficie y en profundidad—Centro y epicentro del movimiento—Influencia de la naturaleza del suelo en la extensión y efectos de un terremoto—Efectos más notables de estos: fallas, derrumbes, etc.—Movimiento del mar—Olas de traslación—Causa de los terremotos—Movientos seculares de los continentes.

IV

Acciones geológicas del agua y hielo.—Acciones químicas del agua—Acción del anhidrido carbónico en disolución—Acción mecánica de la lluvia—Pirámides de tierra—Fenómenos de erupción producidos por las aguas superficiales—Formación de valles trasversales—Trasporte por el agua—Relación entre la velocidad y la calidad de las sustancias acarreadas—Retrocesos de las cataratas—Pendiente de los recursos de agua—Limitación de las curvas del cauce—Posición del canal navegable en un trecho curvo—Relación entre la tortuosidad y la pendiente—Calderas de gigantes.

V

Depósitos aluvionales—Raft,—mud-lump—Deltas—Su división—Barras—Perfiles de los deltas—Crecimiento de los deltas—Acción del mar sobre las costas—Ondas de marea.

VI

Acciones geológicas del hielo.—Disgregación de las rocas—Trasportes; diferencias de éstos con los del agua—Ventisqueros—Formas—Marcha de éstos—Causas de la progresión—Morenas laterales y terminales—Pulimento y estriado de las rocas—Rocas erráticas.

VII

Trasportes efectuados por los vientos.—Trasporte de cenizas volcánicas—Dunas—Condiciones para que se formen—Altura que alcanzan—Progresión—Cadena de dunas de la costa del Atlántico—Circos—*Acción geológica de los organismos.*—Depósitos formados por los vegetales—Bancos de moluscos—Capas de formaníferos—Arrecifes de corales, formas de éstos: barras, atoles, etc.

VIII

ESTRATIGRAFÍA

División de los terrenos—Capas elementales—Determinación de una capa—Estratificación concordante y discordante; recta ó encorvada, pliegues—Capas sinclinales y anticlinales—Causas de estos accidentes estratigráficos—Estratificación discordante—Interpretación que debe darse de esta formación—Notación de las capas.

IX

Perforaciones y material de sondage—Cuencas geológicas—Importancia de su estudio—Pozos artesianos—Condiciones para que se puedan ejecutar—Dislocaciones, fallas—Fallas escalonadas—Leyes que dan la edad relativa de un accidente estratigráfico—*Terrenos no estratificados*—Formas que ofrecen los materiales eruptivos—Estructura de las formaciones eruptivas.

X

Filones metalíferos.—Diferencia entre los filones metalíferos y los eruptivos—Origen de unos y otros—Crecimiento de los filones metalíferos—Disposición por bandas—Materiales de los filones metalíferos—Gangas frecuentes—Panizos—Formas y estructura de los filones: amigdalóidea, ondulada etc.—Cruceros—Ley sobre la edad de éstos—Ley de Schmidt—Apófisis—Ruschel—Zug—Distritos metalíferos—Datos sobre algunos distritos de la República—Yacimientos irregulares.

XI

GEOLOGÍA HISTÓRICA

División de las capas en 4 grupos—Nomenclatura de las subdivisiones, sea estatrigráfica ó cronológica—Formaciones—Facies—Teoría del transformismo—Fundamentos y objeciones sacados de la panleontología—Principios de las causas actuales—Otros fundamentos de esta teoría, sacados de la morfología, de la zootecnia y embriología—Serie sedimentaria—Característica de los sistemas de capas—Grupos arcaico, paleozoico, mesozoico y cenozoico—Característica etc.

XII

Geología de la República Argentina—Extensión y modo de presentarse de las capas correspondientes á los grupos principales—Sistemas de montañas central, del sur de Buenos Aires, etc.—Cuaternario—Depósitos diluviales—Formación de lös y del lehm—Extensión del cuaternario en S.-América—Fauna—Formación pampeana; caracteres y origen—Aluviones actuales.

CONSTRUCCIONES

PRIMER CURSO

CAMINOS CARRETEROS

Profesor: Ing. Luís Silveyra

PRIMERA PARTE

I

Nociones preliminares—Trazado de los caminos—Trazado técnico—Tanteos gráficos del trazado.

II

Influencia de las pendientes en los trazados—Límites de las pendientes.

III

Influencia de las curvas—Límite de los radios de curvatura—Resistencias en un camino horizontal.

IV

Levantamiento del plano y perfiles de un camino.

V

Alineamientos rectos—Alineamientos curvos.

VI

Movimientos de tierra.—Cotas negras, rojas y del proyecto—Problemas—Líneas de paso.

VII

Cubicación de desmontes y terraplenes.

SEGUNDA PARTE

EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

VIII

Señalamiento del eje, de las explanaciones y de las rasantes.

EJECUCIÓN DE DESMONTES Y TERRAPLENES

IX

Desmontes de rocas—Desmontes simples—Excavadores mecánicos.

X

Medios de transporte de tierras—Carretillas—Carros—Angarillas—Tornos—Wagones—Transportes sobre rampas.

XI

Excavación de trincheras profundas.—Excavación y carga—Transporte de tierras—Descarga—Número de wagones necesarios.

XII

Desmoronamiento y degradaciones superficiales de los taludes.—Taludes en desmontes—Taludes en terraplén—Defensa de los taludes—Drenaje de los taludes—Taludes en arena movediza—Revestimiento de taludes.

XIII

Excavaciones subterráneas.—Trazado del alineamiento de un túnel—Apertura del subterráneo en diversas clases de terreno—Ventilación é iluminación—Revestimiento de los túneles.

XIV

Formas y dimensiones de los perfiles transversales de un camino.—Caminos generales—Caminos municipales—Caminos vecinales—Construcción de la caja—Construcción de los paseos—Construcción de las cunetas—Construcción de las fajas laterales.

XV

Afirmado de los caminos.—Diversas clases de firmes ordinarios—Reglas generales para su construcción—Materiales empleados—Costo de la mano de obra y piedra partida.

XVI

Firmes empedrados.—Comparación con los firmes ordinarios—Adoquinados—Enmaderados—Asfaltados—Firmes especiales—Clases de materiales.

XVII

Observaciones relativas á las obras de un camino.—Obras accesorias—Casa de camineros—Puentes, badenes, alcantarillas, etc.—Arbolados.

TERCERA PARTE

—

CONSERVACIÓN DE LOS CAMINOS

XVIII

Consideraciones generales — Conservación de firmes ordinarios—Conservación de empedrados—Conservación de las obras accesorias.

HIDRÁULICA

PRIMERA PARTE

—

HIDROMETRÍA

XIX

Preliminares.—*Aforo de las aguas represadas.*—Aforo por *orificios*—Gasto teórico—Coeficientes de gastos—Aforo por *vertederos*—Gasto teórico—Coeficientes de gastos.

XX

Aforo de las aguas corrientes—Aforo directo—Sección, velocidad superficial, velocidad media.

XXI

Aforo teórico—Preliminares—Pendiente absoluta, pendiente relativa—Secciones—Perímetros mojados —Radio medio—Causas que producen el movimiento de los líquidos.

XXII

Movimiento uniforme.—Coeficientes de Prony, de Eythelwein, de Graeff.

XXIII

Movimiento del agua en las cañerías.—Determinación de las fórmulas generales—Fórmulas de Darey—Observaciones sobre las fórmulas.

XXIV

Determinación del gasto de una cañería—Determinación del diámetro de la cañería—Determinación de la pérdida de carga—Límites prácticos de las velocidades en las cañerías—Distribución de agua por una cañería de diámetro constante, por diversos puntos en su longitud—Id. de diámetro variable—Observaciones respecto á la presión que debe existir en las tomas—Aplicaciones—Cuadros necesarios para el cálculo—Influencia de los codos—Radio de la identificación.

XXV

Movimiento permanente.

XXVI

Movimiento variado de los ríos—Curvas del gasto.

SEGUNDA PARTE

XXVII

Industrias con motor hidráulico — Preliminares—Composición de una usina ó fábrica—Caída y fuerza motriz de un curso de agua.

XXVIII

Receptores ó motores hidráulicos—Ruedas hidráulicas de eje horizontal—*Ruedas por debajo*—Ruedas de paletas planas—Ruedas de paletas curvas de Poncelet—Trazado geométrico de la rueda—Fondo del canalizo.

XXIX

Ruedas de costado—Cálculo de las dimensiones principales—Ruedas de cajones por arriba—Bases de la adopción del sistema—Proporciones de las ruedas de cajones—Disposición del canalizo—Trazado de los cajones.

XXX

Ruedas pendientes—Ruedas de eje vertical—Ruedas de cubas—Turbinas.

XXXI

Disposición de una fábrica ó usina.— Dos clases de usinas — Esfuerzos necesarios para mover una compuerta—Vertederos de superficie—Canal de derivación.

XXXII

Reglas generales para el establecimiento de una usina—Planos, perfiles longitudinales y transversales —Dibujos—Estudios de gabinete.

TERCERA PARTE

XXXIII

Canales de navegación—Determinación de las cuencas—Canales á nivel—Canales de esclusas--Tiempo necesario para llenar una esclusa—Pérdidas por esclusage.

XXXIV

Canales de irrigación.

CÁLCULO GRÁFICO

—

Profesor: DR. VALENTÍN BALBÍN

I

Regla de los signos—Suma, resta, multiplicación y división de segmentos rectilíneos—Cálculo de las fórmulas racionales.

II

Elevación á potencias y extracción de raíces—Espiral equiángula—Curvas logarítmicas—Curvas potenciales—Curva para la extracción de la raíz cúbica.

III

Regla logarítmica—Tabla de Hermano—Aparato de Peaucellier—Curva de Steiner.

IV

Transformación de las áreas de contorno rectilíneo—Principio de los signos—Representación de las áreas por rectas—Reducción de un polígono á una base dada.

V

Principios de Geometría anamórfica — Resolución gráfica de las ecuaciones—Método de Lill — Método de Bellavitis.

VI

Resolución de n ecuaciones de primer grado con n incógnitas—Soluciones geométricas de la ecuación de 2° grado—Resolución de las ecuaciones numéricas de cualquier grado por el método de Lalanne.

VII

Operaciones gráficas sobre las áreas—Suma, resta, multiplicación y división de las áreas—Problemas principales.

VIII

Transformación de las figuras curvilíneas—Transformación de un área limitada por arcos de círculos—Cuadratura por los métodos de Simpson, Poncelet, y Parmentier—Planímetro polar, descripción y uso.

IX

Transformación de los sólidos—Representación de los volúmenes por rectas—Volumen de los sólidos regulares de desmonte y terraplén—Volumen de los sólidos irregulares—Determinación de los volúmenes por medio de curvas de nivel.

X

Cálculo gráfico de los movimientos de tierra—Cálculo de las áreas transversales—Cálculo de los volúmenes—Distancia media—Cálculo de los momentos de transporte.

ESTÁTICA GRAFICA

Profesor: DR. VALENTÍN BALBÍN

I

Composición y descomposición de las fuerzas en el plano—Aplicaciones.

II

Polígono funicular de fuerzas en el plano—Fuerzas paralelas—Aplicaciones.

III

Representación gráfica de los momentos estáticos—Aplicaciones.

IV

Condiciones generales de equilibrio de un sistema de fuerzas—Resultante única—Par de fuerzas—Centro de un sistema de fuerzas—Colineación de los polígonos funiculares.

V

Composición y descomposición de las fuerzas en el espacio—Teoría general de los pares de fuerzas—Teo-

remas sobre las proyecciones de las fuerzas y la proyección de su resultante.

VI

Centro de gravedad de las líneas, superficies y volúmenes.

VII

Sistemas reticulares—Cálculo gráfico de los esfuerzos en diferentes clases de armaduras—Método de Ritter—Presión del viento—Aplicaciones.

VIII

Vigas cargadas — Cargas concentradas y uniformemente repartidas—Fuerza transversal ó de corte —Representación gráfica de los momentos de flexión —Cargas movibles—Línea de orientación—Aplicaciones.

IX

Muros de contención: presión de las aguas, presión de las tierras—Línea de las presiones—Aplicaciones.

X

Bóvedas sin sobrecarga, con sobrecarga y de igual resistencia—Línea delas presiones—Estabilidad de los estribos—Línea de las presiones en una chimenea.

CÁLCULO DIFERENCIAL É INTEGRAL

Profesor: DR. ILDEFONSO P. RAMOS MEJÍA

I

Principios fundamentales del cálculo infinitesimal —Infinitamente pequeños é infinitamente grandes— Infinitamente pequeños é infinitamente grandes de diversos órdenes – Orden infinitesimal de una suma, producto, cociente, etc. de infinitamente pequeños— Teoremas relativos á la sustitución infinitamente pequeños, unos á otros, en la investigación de límites, de razones ó de sumas— Principios fundamentales que sirven de base al cálculo diferencial é integral.

II

Incrementos— Funciones derivadas — Diferenciales — Coeficientes diferenciales — Diferencia de las funciones explícitas é implícitas que dependen de una sola variable; de las funciones de función; de las funciones circulares directas é inversas; de las funciones logarítmicas y exponenciales – Aplicaciones.

III

Diferencias de diversos órdenes de las funciociones explícitas é implícitas que dependen de una sola variable.

IV

Formas determinadas—Método del cálculo diferencial para la valuación de las formas

$$\frac{0}{0}, \; 0 \times \infty, \frac{\infty}{\infty}, \; 0^{0}, \; \infty^{0}, \; 1^{\pm\infty}$$ —Ejemplos.

V

Diferencia de las funciones de dos ó más variables independientes—Diferenciales parciales y totales de las funciones explícitas é implícitas—Teorema de Euler sobre las funciones homogéneas—Condición á que deben satisfacer los coeficientes de la función

$$n = ax^2 + by^2 + cz^2 + 2fyz + 2gzx + 2hxy,$$

para que las tres ecuaciones

$$\frac{du}{dx} = 0, \; \frac{du}{dy} = 0, \; \frac{du}{dz} = 0$$

sean satisfechas, por los mismos valores de x, y, z—Aplicación de los principios precedentes á la resolución de algunas cuestiones sobre triángulos planos y esféricos.

VI

Diferencias parciales y totales de diversos órdenes—El orden de las diferencias puede invertirse—Condición para que la expresión $P\,dx - Q, dy$ sea una diferencial exacta—Teorema de Euler sobre las funciones homogéneas—Diferenciales sucesivas

de expresiones de la forma $\psi\ (x + \alpha\ t,\ y + \beta\ t)$—Ejemplos.

VII

Eliminación de constantes y de funciones arbitrarias—Cambio de las variables—Aplicaciones.

VIII

Desarrollo de las funciones—Desarrollo de Taylor en el caso de una función de una sola variable independiente—Teorema de Maclaurin—Forma simbólica de la serie de Taylor—Series convergentes y divergentes—Teorema de Lagrange sobre el límite de la serie de Taylor—Segunda forma del resto—Forma general de la serie de Maclaurin—Aplicaciones.

IX

Extensión del teorema de Taylor al caso de una función de dos ó más variables independientes—Formas simbólicas—Teorema de Euler.

X

Máximos y mínimos de las funciones explícitas é implícitas de una sola variable independiente—Aplicaciones.

Máximos y mínimos de las funciones de dos ó más variables independientes—Condición de Lagrange—Método de los factores indeterminados aplicado á la investigación de los máximos y mínimos de las funciones—Aplicaciones.

XI

Ecuaciones de la tangente y de la normal á una curva plana—Sub tangente y sub normal—Diferencial de

un arco de curva plana—Diferencial de una área plana—Puntos dobles; puntos nodales, cuspidales y conjugados.

XII

Curvatura de una línea plana—Radio y centro de curvatura—Expresión analítica del radio de curvatura, en coordenadas cartesianas y polares—Método de Newton—Aplicaciones.

XIII

Envolventes—Evolutas é involutas—Evolutas de la parábola y de la elipse—Contactos de diversos órdenes—Curvas osculadoras—Recta osculatriz—Círculo osculador.

XIV

Transformaciones lineales—Jacobiamos de las funciones explícitas é implícitas—Condición para que *n* funciones de *n* variable, no sean independientes entre sí—Hessianos.

XV

Línea de doble curvatura—Ecuaciones de la tangente, de la normal y cosenos de dirección de estas líneas—Diferencial de un arco de curva de doble curvatura—Ecuaciones del plano normal y del plano osculador—Ecuación del plano tangente—Perpendicular al plano osculador—Ecuaciones de la normal á una superficie y cosenos de dirección de la misma.

XVI

Círculo osculador—Determinación de las coordenadas del centro y radio del círculo osculador—Eje del

círculo osculador y ecuaciones de esta recta—Demostrar que la tangente, la normal principal y perpendicular al plano osculador, forman una terna de rectas ortogonales.

XVII

Segunda curvatura ó torsión—Radio de torsión—Secciones planas de las superficies—Secciones circulares de las cuádricas dotadas de centro—Contactos de las superficies.

XVIII

Curvaturas de las superficies—Teoremas de Meunnier y de Euler sobre la curvatura de las superficies.

XIX

Cálculo integral.—Objeto del cálculo integral—Integrales fundamentales—Reglas de integración de las funciones—Aplicaciones.

XX

Integración de las funciones racionales, de las funciones irracionales y de las funciones trascendentes.

XXI

Integrales definidas—Integración por las series—Diferencia é integración bajo el signo $\int$.

XXII

Cuadraturas de las áreas planas—Cálculo de las áreas por aproximación—Aplicaciones.

XXIII

Rectificación de las curvas—Aplicaciones.

XXIV

Curvatura de los sólidos—Aplicaciones.

XXV

Integrales dobles y triples—Cambio de las variables en estas integrales.

XXVI

Cuadratura de las superficies—Aplicaciones.

ARQUITECTURA

Profesor: Arquitecto JUAN M. BURGOS

BELLEZA DE LOS EDIFICIOS

I

DE LA UNIDAD

Definición—Formas—Relieves—Tintas—Semejanza—Orden en la distribución—Facilidad de ella.

II

DE LA EURITMIA

Definición—Punto de vista—Puertas y ventanas simuladas—Estación del punto de vista.

III

DE LA SIMETRÍA

Definición—Distinción de dos casos: 1°. Con dos dimensiones—Rectilíneos—Curvilíneos y poligonales—Recuadros—Candelabros—Vasos—Trípodes—Cornisas—Estatuas; 2°. Con tres dimensiones: 1°. Con números; 2°. Con líneas.

IV

DE LA VARIEDAD

Distinción de dos casos: 1°. Á un solo golpe de vista—Molduras—Cielo-rasos; 2°. Vistas sucesivas—Progresión.

V

DEL CONTRASTE

1°. Á un solo golpe de vista—Reposo—Conjuntos aislados—Fachadas—Flancos—2°. Vistas sucesivas.

VI

Grandeza—Conjunto—Simplicidad—Decoro—Conveniencia—Orden—Pureza—Carácter—Estilo—Decoración—Exageración—Capricho—Extravagancia.

VII

COMODIDAD DE LOS EDIFICIOS

Situación—Composición natural del terreno—Exposición á la ventilación—Aguas potables—À la perspectiva—Superficies en pendientes—Accesos—Fachadas oblicuas al eje de la calle—Combinación de los diferentes elementos que componen los edificios.

VIII

Disposiciones horizontales—Combinaciones de columnas—Diferentes modos de cubrir los pórticos—Modo de trazar las pilastras—Combinaciones horizontales: de pilastras, de muros, de puertas y ventanas-Combinaciones antiguas y modernas.

IX

Combinaciones verticales de columnas: 1°. Las superiores, sean iguales, menores ó mayores que las

inferiores; 2°. Los órdenes sean semejantes ó diferentes—Combinaciones verticales de arcadas, de pilastras, de contrafuertes, de techos.

X

Formación de las partes de los edificios—Partes principales: pórticos abiertos por intercolumnios, por arcadas; diferentes disposiciones de los pórticos—Vestíbulos—Diferentes ejemplos—Su diferencia por los pórticos—Casos en que deben de colocarse columnas.

XI

Escaleras simples—Compuestas—Curvilíneas—Mesillas de comunicación.

XII

Salas de diferentes formas—Empleo de las columnas; dobles galerías que aumentan su anchura—Casos en que para cubrirlas deben de preferirse los cielo-rasos á las bóvedas—Diferentes modos de iluminar las salas—Relación de su altura con el ancho—Decoración de las salas.

XIII

Patios de diferentes formas—Con pórticos, sin ellos.

XIV

Escaleras exteriores—Grutas—Fuentes—Subterráneos.

XV

Conjunto de los edificios—Diferentes divisiones de un cuadrado—Número infinito de disposiciones que

resultan—Tres nociones para componer con facilidad —Marcha que debe de seguirse en la composición de proyecto—Modo de fijar las ideas en un croquis—Raciocinio que debe de guiar en la composición del plano de un edificio—Programa.

Exámenes y condiciones particulares á los edificios públicos.

XVI

Edificios de seguridad pública—Prisiones—Cuarteles—Faros.

XVII

Edificios de higiene pública: Mercados—Mataderos—Baños—Lavaderos públicos—Hospitales—Hospicios—Manicomios—Cementerios.

XVIII

Edificios de administración pública: Bancos—Tribunales de justicia—Juzgados de paz—Bolsas—Aduanas—Palacios de gobierno—Palacios de parlamentos —Correos—Estaciones de ferro carril.

XIX

Edificios de instrucción pública: Universidades—Colegios—Liceos—Escuelas—Bibliotecas—Museos—Academias de bellas artes—Observatorios.

XX

Edificios de magnificencia pública: Templos—Teatros—Circos.

XXI

Edificios particulares: Hoteles—Casas de ciudad —Casas de campo—Diferentes disposiciones en pi-

sos; en terrenos regulares é irregulares—Casas de alquiler—Casas para obreros.

XXII

Partes accesorias de los edificios: Cocinas—Letrinas—Caballerizas—Cocheras—Jardines—Pozos—Cisternas.

MECÁNICA RACIONAL

—

Profesor: Ingeniero CARLOS M. MORALES

CINEMÁTICA

I

Definiciones—Movimiento de un punto sobre una trayectoria dada—Movimiento uniforme; velocidad—Movimiento variado; velocidad—Curva de los espacios—Curva de las velocidades—Movimiento uniformemente variado—Aceleración—Velocidad media.

II

Aceleración en un movimiento cualquiera—Problemas—Determinación de las cantidades s, v, j, t—Digresión sobre las resultantes geométricas.

III

Relación entre la velocidad de un punto móvil y las derivadas de sus coordenadas con respecto al tiempo—Velocidad de circulación y de resbalamiento—Velocidad angular—Velocidad areolaria.

IV

Proyección del movimiento de un punto sobre un eje ó sobre un plano —Aceleración total—Aceleración

tangencial y normal—Propiedades proyectivas de la aceleración total.

V

Movimiento de un sólido invariable—Definiciones—Movimiento de translación—Movimiento de rotación alrededor de un eje fijo—Movimiento de un sólido paralelamente á un plano fijo ó de una figura plana en su plano—Centro y eje instantáneo de rotación—Propiedades geométricas del centro instantáneo de rotación.

VI

Movimiento continuo de una figura plana en su plano—Movimiento de un sólido alrededor de un punto fijo—Movimiento general de un sólido—Eje instantáneo de rotación y de resbalamiento—Movimiento continuo general de un sólido.

VII

Movimiento compuesto y relativo de un punto—Definiciones—Determinación de la trayectoria de un punto en un movimiento compuesto—Composición de las velocidades de un punto—Composición de las aceleraciones.

VIII

Movimientos elementales compuestos ó relativos de un sólido invariable—Definiciones—Composición de las translaciones—Composición de las rotaciones alrededor de ejes paralelos—Composición de una rotación con una translación perpendicular á su eje.

IX

Eje representativo de una rotación—Composición de las rotaciones alrededor de ejes concurrentes—Composición de movimientos elementales cualesquiera-Descomposición de un movimiento elemental cualquiera en tres translaciones paralelas á tres ejes coordenados y en tres rotaciones alrededor de estos ejes.

X

Expresión analítica de la velocidad de un punto cualquiera perteneciente á un sólido —Expresiones analíticas de los componentes de la aceleración complementaria de un punto—Particularidades que puede presentar el movimiento relativo de dos superficies sólidas en contacto.

DINÁMICA

XI

Definiciones— Principios fundamentales — Movimiento producido sobre un punto material libre por una fuerza constante en magnitud, dirección y sentido—Proporcionalidad de las fuerzas á las aceleraciones que producen.

XII

Trabajo de las fuerzas—Teoremas—Trabajo de una fuerza en la rotación de su punto de aplicación alrededor de un eje.

XIII

Momento de una fuerza—Momento de una fuerza relativamente á tres ejes ortogonales—Eje representa-

tivo de un momento—Relación entre los momentos de una misma fuerza, respecto á todos los ejes salidos de un mismo punto.

XIV

Ecuaciones diferenciales del movimiento de un punto libre—Descomposición de la fuerza en fuerza tangencial y fuerza centrífuga—Teoremas.

XV

Teorema de las fuerzas vivas—Teorema de las áreas —Leyes de Kepler.

XVI

Movimiento de un punto sobre una línea rígida—Péndulo circular simple—Tautócrona y braquistócrona de un punto pesado.

XVII

Péndulo cicloidal—Movimiento de un punto sobre una superficie rígida—Péndulo cónico.

XVIII

Principio de d'Alembert—Teoremas generales de la dinámica—Principio de conservación de las fuerzas vivas—Principio de la conservación de las áreas.

XIX

Teoría de los momentos de inercia—Movimiento de rotación de un sólido alrededor de un eje fijo—Péndulo compuesto—Determinación experimental de la aceleración g.

XX

Movimiento de un sólido alrededor de un punto fijo—Movimiento de un sólido libre sometido á fuerzas cualesquiera.

XXI

Teoría del choque directo de dos sólidos de revolución.

ESTÁTICA

XXII

Definiciones y principios fundamentales—Composición de fuerzas concurrentes, en un mismo plano y en planos distintos.

XXIII

Composición de fuerzas paralelas — Cuplas — Sus propiedades—Composición de cuplas en un plano y en planos ortogonales—Composición de un número cualquiera de cuplas dispuestas de un modo cualquiera en el espacio.

XXIV

Composición de los sistemas de forma invariable —Cupla de momento mínimo— Eje central — Teoremas—Distribución de los ejes de las cuplas en el espacio.

XXV

Atracción de los cuerpos—Atracción de un cuerpo sobre un punto exterior—Atracción de una capa esférica—Potencial.

XXVI

Centro de gravedad de los sistemas rígidos lineales, superficiales y de tres dimensiones—Aplicaciones—Teorema de Guldin.

XXVII

Equilibrio de un punto libre ú obligado á moverse sobre una superficie ó una línea rígida—Equilibrio de los sistemas invariables libres ó vinculados.

XXVIII

Equilibrio de los sistemas funiculares — Polígono funicular—Construcción del mismo—Caso en que las fuerzas son iguales, paralelas y equidistantes—Curva funicular—Catenaria homogénea.

HIDROSTÁTICA

XXIX

Presión de un fluido en reposo—Ecuaciones generales del equilibrio de los fluidos.

XXX

Equilibrio de los fluidos pesados—Centro de presión—Composición de las presiones sobre una superficie curva.

XXXI

Principio de Arquímides—Equilibrio de los cuerpos sumergidos ó flotantes.

HIDRODINÁMICA

XXXII

Presión de un fluido en movimiento—Ecuaciones generales del movimiento de un fluido perfecto.

CONSTRUCCIONES CIVILES

Profesor: Ing. LUIS SILVEYRA

I PARTE

Construcciones de mampostería

I

Casas habitaciones.—Condiciones que deben satisfacer—Su división.

II

Muros.—Mampostería en general—Mampostería de ladrillo y sus aparejos — Muros cuyo espesor es la mitad de la longitud del ladrillo—Muros cuyo espesor es la longitud del ladrillo—Muros cuyo espesor es una y media vez la longitud del ladrillo—Muros cuyo espesor es dos veces la longitud del ladrillo.

Toma de juntas.—Su objeto—Varios procedimientos.

División de los muros.—De fachada—Medianiles—Traviesos—De cerca—De contención.

III

Determinación del espesor de los muros.—Consideraciones generales—Espesor teórico de un muro—Fórmulas de Rondelet—Muros completamente aislados—Muros completamente aislados, y sometidos á la presión del viento—Muros de circuito poligonal no cubierto—Muros circulares—Muros para edificios cubiertos con techo simple, sin empuje—Muros para habitaciones, sean para un cuerpo de habitación simple ó un cuerpo de habitación doble.

IV

Muros de contención sin sobrecarga.—Prisma de mayor empuje—Determinación de su peso—Determinación del empuje contra el muro, punto de aplicación del empuje—Momento del empuje—Momento resistente del muro—Equilibrio estático del muro—Determinación del espesor teórico del muro—Muro tipo—Coeficiente de estabilidad y equilibrio práctico del muro—Valor del espesor del muro—Caso particular en que el muro deba resistir á la presión del agua, determinar el empuje y espesor del muro—Límite necesario para que no se produzca el deslizamiento del muro sobre su base por acción del empuje—Espesor de los muros de piedra en seco con relación á los de mampostería de la misma altura.

V

Muros con talud.—Muros con talud interior y exterior—Muros con talud exterior solamente—Muros con talud interior solamente—Muros llenos interiormente escalonados.

VI

Muros consolidados por contrafuertes.—Preliminares—Muros con contrafuertes exteriores, su espesor—Muros con contrafuertes interiores, su espesor.

VII

Muros con arcos de descarga.—Muros con perfil curvo.

VIII

Arcos y bóvedas.—Consideraciones generales y su objeto—Arcos y su trazado—Definiciones—Arco de medio punto—Arco circular rebajado—Arco adintelado—Arco ojival—Arco en óvalo simétrico y asimétrico—Arco carpanel de 3, 5, 7, 9 y 11 centros—Arcos elípticos — Arcos parabólicos - Arco portranquil—Construcción de arcos de ladrillo de diferentes espesores—Bóvedas—Definición—Casos generales de rotura—Empuje horizontal—Su determinación y demás esfuerzos á que están sometidos los materiales de una bóveda—Fórmula de Navier para el empuje á la clave y su aplicación—Determinación, presión máxima sobre las juntas de las bóvedas—Trazado de las curvas, límites y su aplicación—Ángulo de deslizamiento de las dovelas—Trazado de la curva de las presiones—Curva presiones en los estribos—Conclusión de las condiciones de equilibrio de las bóvedas; la utilidad de la curva de presiones—Juntas de rotura y su determinación gráfica—Posición práctica de la junta de rotura en las bóvedas de medio punto, elípticas ó en carpanel y en arco de círculo.

IX

Puentes en mampostería.—Definiciones y división general—Situación de un puente—Desembocadura—

Ancho—Número, forma y dimensiones de los arcos —Forma y cálculo de las dimensiones de los pilares.

X

Espesor de los pilares y pie derechos—Construcción de la bóvedad—Cimbras—Descimbramiento.

XI

Puentes oblicuos.

PARTE II

—

Construcciones de madera

XII

Consideraciones generales—Constitución de las maderas—Su división—Diferentes clases para construcción—Cualidades de las maderas propias para obras—Procedimiento para el corte de los árboles—Defectos de las maderas—Causas de destrucción—Procedimientos para almacenarlas—Medios de reconocer los vicios interiores—Conservación de las maderas—Generalidades—Procedimientos por aspiración, presión, inmersión y presión—Reblandecimiento y encorvamiento de las maderas—Generalidades—Reblandecimiento de las maderas, sea por el calor húmedo, agua hirviendo, arena caliente y húmeda, por el vapor á baja y alta presión—Su encorvamiento propiamente dicho.

XIII

Ensambladuras de las maderas.—Condiciones generales y definiciones—Ensambladuras de piezas que

forman ángulo entre sí—La extremidad de una pieza puede aplicarse en una parte cualquiera de la longitud de la otra—Dos piezas sin atravesarse ó cruzarse pueden unirse por sus extremidades bajo un ángulo cualquiera (ensambladura en ángulo)—Las dos piezas pueden cruzarse ensamblándose por entalles—Ensamblar piezas en línea recta ó por sus extremidades —Empalme de piezas horizontales—Ensambladuras de piezas verticales—Piezas que deben unirse longitudinalmente—Varios procedimientos para piezas de construcción—Ensambladuras de tablas.

XIV

Pisos de madera.—Consideraciones generales—Modo de formación del entramado—Piso Serlio—Piso poligonal—Pavimento y su constitución, sea sencillo ó ensamblado—Cielorasos, su construcción aplicada directamente á los tirantes, ó independientemente.

XV

Entramados verticales.—Consideraciones generales—Diferentes clases—Nomenclatura de su composición - Inclinación de los techos—Composición de armaduras de una ó dos aguas.

XVI

Armaduras con tirantes y piezas rectas.—Armaduras Paladio—Armaduras peraltadas de compares rectilíneas—Armaduras Mansard; composición y trazado.

XVII

Armaduras de tirantes compuestas de piezas rectas.—Armadura Reid, sencilla y rectificada interior-

mente—Armaduras con cruces de San Andrés—Armadura Ardant.

XVIII

Armaduras sin tirantes compuestas de piezas curvas.—Armadura de Lorme y modificación Lacase —Armadura Emy.

XIX

Puentes de maderas rectilíneos.—Consideraciones generales y definición de las principales partes de un puente—Detalles de la construcción—Cepas simples y su composición—Cepas dobles y múltiples, su composición—Tajamares—Su objeto y composición—Estribos de madera—Su composición—Tramos—Su composición para uno ó varios tramos—Puentes sistema Lowe—Puentes Americano-Town y Hom.

XX

Puentes de maderas suspendidos por arcos.—Puentes de madera soportados por arcos y sus ventajas sobre los anteriores—Manera de ligar entre sí las armaduras –Construcción del tablero—Parapetos—Andenes--Alquitranado de puentes de madera.

PARTE III

—

Construcciones de hierro

XXI

Generalidades.—Hierro, fundición, acero—Formas de los hierros del comercio—Ensambladuras de los hierros.

XXII

Pisos de hierro—Diversos sistemas.

XXIII

Vigas compuestas.—Vigas laminares—Vigas tubulares—Vigas celulares—Vigas de enverjado.

XXIV

Puentes metálicos.—Puentes de tramos rectilíneos —Puentes de pequeña abertura.

XXV

Puentes de arco—Puentes Bowstring—Puentes colgantes—Puentes Pauli—Tensión Bridges.

XXVI

Apoyo de los puentes—Puentes de vigas solidarias ó independientes—Tablero de los puentes.

PARTE IV

—

Dragado

XXVII

Consideraciones generales—Máquina de dragar—Dragas á mano—Dragas á torno—Dragas á baldes—Barco rastra—Draga barco—Dragas bombas—Dragas americanas—Transporte y empleo de los materiales excavados.

V PARTE

Fundaciones

XXVIII

Medios de constatar la naturaleza del terreno—Sondajes—Diversas clases de sondas—Operación sondaje—Tubaje.

XXIX

Fundaciones en terrenos incompresibles y no socavables—Sobre roca fuera de agua—Sobre roca bajo de agua.

XXX

Fundaciones en terreno incompresible y socavable—Sobre pilotes—Cálculo de su número—Sobre emparrillado—Fundaciones por cajones - Fundaciones sobre hormigón.

XXXI

Fundaciones sobre terreno compresible y socavavable—Capa compresible de un espesor limitado—Capa compresible de mayor espesor—Capa indefinidamente compresible—Por platea general—Repartición de la carga —Fundación de esclusas y otras obras hidráulicas.

XXXII

Pilotes, estacones y tablestacas—Clavado de los pilotes—Preparación de los pilotes—Operación del clavado - Máquinas de clavar pilotes—Corte de los pilotes.

XXXIII

Presas—Pilotes de rosca—Tubulares.

FÍSICA TEÓRICA Y EXPERIMENTAL

—

Profesor: Ing. MANUEL B. BAHÍA

—

Primer curso

—

I PARTE

—

Teoría. Experiencias demostrativas.

I

Física general—Fenómenos—Espacio y tiempo—Definición de la Física—Leyes—Representación gráfica—Causas—Teoría—Sistemas—Observación y experiencia—Constitución de los cuerpos—Diversos estados—División de las propiedades de los cuerpos—Resistencia de los medios—Indestructibilidad de la materia—Energía—Movimiento uniforme—Movimiento variado—Velocidad—Aceleración—Velocidad y aceleración angular—Fuerza—Masa—Momento de una fuerza—Momento de inercia—Duración de las oscilaciones pequeñas—Trabajo y energía cinética—

Unidades geométricas y mecánicas—Dimensiones de las unidades.

II

Peso de un cuerpo—Variación del peso—Peso específico—Densidad—Teoría de la balanza—Método de las dobles pesadas.

III

Propiedades de los sólidos y de los líquidos.

IV

Equilibrio de los líquidos—Definición—Equilibrio de un filete líquido—Presión sobre una pared plana—Principio de Pascal—Superficie libre de un líquido—Líquidos superpuestos—Vasos comunicantes—Niveles—Presión sobre el fondo de un vaso—Presión sobre una pared lateral—Centro de presión.

V

Presión sobre una pared curva—Paradoja hidrostática—Vasos de reacción—Principio de Arquímedes—Equilibrio de los cuerpos flotantes—Plano de flotación—Estabilidad del equilibrio—Equilibrio de un líquido sometido á fuerzas cualesquiera—Tensión superficial—Fenómenos capilares—Fórmula de La Place—Experiencias sobre la tensión superficial—Influencia de la temperatura en los fenómenos capilares.

VI

Gases—Fuerza elástica—Presión atmosférica—Experimento de Torricelli—Experimento de Pascal—Principio de la nivelación barométrica—Altura de la atmósfera.

VII

Barómetro—Barómetro de Regnault, de nivel invariable, de Fortin, de Alvergniat, de Gay Lussac, de cuadrante—Correcciones barométricas – Barómetro de glicerina—Barómetros metálicos—Vidi, Goldschmitt y Bourdon—Cualidades y defectos de los barómetros metálicos—Barómetros registradores.

VIII

Ley de Mariotte—Experiencias para verificarla—Manómetros diversos, graduación teórica del de aire comprimido.

IX

Mezcla de los gases—Fórmulas relativas á las máquinas de compresión y á las máquinas neumáticas—Empuje de los gases—Aerostatos—Teoría del sifón y del frasco de Mariotte, sus aplicaciones.

X

Calor.—Efectos generales del calor—Temperatura—Termómetros de volumen—Escalas—Fórmulas sobre la dilatación—Termómetros de peso—Dilatación absoluta del mercurio– Dilatación del agua y de las disoluciones salinas—Dilatación de los sólidos—Dilatación de los gases—Experiencias de Regnault.

XI

Calorimetría—Unidad de calor—Calor específico—Diferentes métodos calorimétricos—Calores específicos de los gases.

XII

Correcciones á la medida de pesas, densidades y volúmenes—Fórmulas generales—Necesidad de las

correcciones—Corrección de las pesas timbradas y de las pesadas—Peso del agua—Correcciones en la medida de las densidades de sólidos y líquidos—Medida de la capacidad de un vaso.

XIII

Densidad de los gases—Consideraciones generales—Método de Regnault Peso de un volumen de gas á t° y á H^{mm}—Variación con la latitud y altitud—Propiedades de los vapores—Vapores no saturados—Vapores saturados—Densidad de los vapores—Diversos procedimientos para determinar la densidad—Medida de la fuerza elástica del vapor de agua—Hipsómetro—Tensión de los vapores de diversos líquidos—Tensión máxima de la mezcla de varios líquidos—Tensión de vapor de las disoluciones salinas—Experiencias de Cagniard Latour y de Andrews; punto crítico—Liquefacción de los gases—Experiencias de Cailletet con la mezcla de aire y anhidrido carbónico.

XIV

Termodinámica—Consideraciones generales—Teoría del calor—Principio de la equivalencia—Diversos procedimientos para determinar á E.

XV

Expresión de los coeficientes de dilatación y de compresibilidad por medio de las derivadas de F (p. v. h.)=o.—Calor absorbido por una transformación elemental cualquiera.

XVI

Relaciones entre los diversos coeficientes—Caso de los gases perfectos—Representación geométrica del

estado de un cuerpo—Trabajo exterior—Ciclos cerrados.

XVII

Expresión general del principio de la equivalencia —Energía interna—Cálculo de E por medio de los gases perfectos—Energía interna de los gases perfectos.

XVIII

Ecuaciones de las líneas adiabáticas é isotérmicas —Máquinas térmicas—Ciclos reversibles—Ciclo de Carnot—Coeficiente económico de una máquina á gas que funcione según un ciclo de Carnot.

XIX

Principio de Carnot—Postulado de Clausius—Demostración del principio de Carnot—Extensión á un ciclo reversible cualquiera—Ciclos no reversibles—Propiedad del ciclo de Carnot—Definición teórica de la temperatura — Entropía—Determinación de *l*.—Calor específico de los líquidos á volumen constante.

XX

Fusión y solidificación, sus leyes—Cuerpos pastosos y cuerpos grasos—Aleaciones—Sobrefusión—Cambios de volumen en la fusión—Propiedades del hielo—Calor latente de fusión del hielo—Aplicación de la termodinámica á la fusión.

XXI

Evaporación en una atmósfera limitada—Ley de Mariotte aplicada á la mezcla de gases y vapores—Evaporación en una atmósfera ilimitada—Estado esferoidal—Evaporación en el seno de una masa líquida.

XXII

Ebullición; sus leyes—Ebullición á presiones diversas—Retardo de la ebullición—Acción de los cuerpos sólidos—Efecto del aire disuelto—Temperatura de ebullición—Ebullición de las soluciones salinas—Ebullición de las mezclas--Frío producido por la evaporación.

XXIII

Calores latentes de vaporización—Calor latente del vapor de agua—Experimentos de Regnault—Calor específico á presión constante—Calores latentes interno y externo—Fórmulas—Calor específico de los vapores saturados--Densidad del vapor de agua saturado—Punto y presión crítica—Ciclo en las máquinas á vapor.

XXIV

Higrometría—Estado higrométrico—Higroscopios, higrómetros diversos, psicrómetros—Disolución de los cuerpos sólidos—Congelación de las disoluciones salinas—Mezclas refrigerantes—Fenómenos térmicos en la mezcla de líquidos—Disolución de los gases—Calor latente de disolución—Absorción de los gases por los cuerpos sólidos.

XXV

Teoría de la conductibilidad—Lámina homogénea indefinida—Coeficientes de conductibilidad—Barra delgada—Experiencias—Conductibilidad de los líquidos.

XXVI

Enfriamiento—Fórmula de Newton—Fórmulas de Dulong y Petit—Calor solar—Pirheliómetro—Actinó-

metro—Resultados—Temperatura del sol—Conservación del calor solar.

XXVII

Óptica.—Cuerpos luminosos, cuerpos transparentes, cuerpos opacos—Propagación rectilínea de la luz—Ondas y rayos—Sombras—Cámara oscura—Intensidades—Caso de un punto luminoso—Ley de las distancias—Ley del coseno—Caso de una superficie iluminante—Fotómetros.

XXVIII

Reflexión de la luz—Imágenes reales y virtuales—Imagen de un objeto—Campo de un espejo—Desplazamiento de la imagen cuando el espejo se mueve paralela ó angularmente—Método de Poggendorff para la medida de desviaciones—Principio del sextante—Medida del ángulo diedro de un cristal—Espejos paralelos—Espejos inclinados.

XXIX

Espejos esféricos—Espejos esféricos cóncavos—Teoría elemental—Discusión—Ejes secundarios—Verificaciones experimentales—Espejos convexos—Medida del radio de los espejos—Aberración—Cáustica—Espejos parabólicos—Espejos cónicos.

XXX

Refracción.—Leyes geométricas—Sustancias diversas—Índices de vuelta y relativo—Discusión—Reflexión total—Fórmulas del prisma—Discusión—Condiciones de emergencia—Foco del prisma—Espectro solar—Rayas—Ley de refracción de cada raya—Simplicidad de las tintas—Espectroscopio—Composición de la luz blanca.

XXXI

Lentes infinitamente delgados—Refracción por una superficie esférica—Lentes—Lentes convergentes y divergentes—Construcción de las imágenes—Centro óptico - Medida de la distancia focal principal de un lente infinitamente pequeño—Aberración de refrangibilidad—Aberración de esfericidad.

XXXII

Instrumentos de óptica.—Descripción del ojo—Condiciones generales de la visión—Gafas—Instrumentos de óptica—Combinaciones objetivas—Cámara oscura—Megáscopo—Método general de proyección—Faros—Combinaciones oculares—Lente.

XXXIII

Instrumentos compuestos—Diafragma—Campo—Retículo—Tiraje—Anillo ocular—Aumento—Claridad—Anteojo astronómico—Anteojo terrestre—Anteojo de Galileo.

XXXIV

Telescopios—Telescopio de Newton—Telescopio de Gregory y de Cassegrain—Telescopio de Foucault.

XXXV

Microscopio—Condiciones físicas—Condiciones mecánicas—Aumento—Microscopio binocular—Acromatismo—Poder dispersivo—Acromatismo de los lentes—Acromatismo de los prismas—Ocular—Huygens—Ocular positivo.

SEGUNDA PARTE

Manipulaciones

XXXVI

Práctica con el esferómetro, el palmer, la máquina de dividir, el catetómetro y el cronómetro.

XXXVII

Práctica gradual con las balanzas de laboratorio —Construcción de pesas de centigramos y de miligramos.

XXXVIII

Purificación del mercurio—Medición indirecta del diámetro de un tubo de barómetro—Llenar un tubo de barómetro—Observaciones barométricas, correcciones—Empleo de los aneroides.

XXXIX

Construcción del termómetro de volumen—Uso del termómetro de peso.

XL

Determinación del peso específico de los sólidos y líquidos.

XLI

Determinación del punto de fusión de una sustancia.

XLII

Determinación del calor específico de un cuerpo.

XLIII

Determinación del estado higrométrico del aire.

XLIV

Medidas fotométricas.

XLV

Práctica del microscopio y del espectroscopio.

FÍSICA TEÓRICA Y EXPERIMENTAL

—

Segundo Curso

—

Profesor:—Ingeniero MANUEL B. BAHÍA.

—

Electricidad y Magnetismo

I

Unidades geómetricas y mecánicas, C. G. S. – Ley de Coulomb—Densidad magnética—Densidad eléctrica—Campo magnético—Campo eléctrico—Líneas de inducción.

II

Potencial.—Superficies de nivel—Caída del potencial—Flujos de fuerza—Teorema de Green—Ecuaciones de Laplace y de Poisson—Distribución de la electricidad en la superficie de los conductores.

III

Fórmula de Green—Tubos de fuerza—Teorema de Coulomb—Elementos correspondientes—Presión electrostática.

IV

Potencial de una capa esférica—Atracción de una esfera sobre un punto interior.

V

Capacidad de un conductor.—Capacidad de una esfera—Esferas concéntricas—Condensadores—Botella de Leyden—Cilindros circulares concéntricos—Importancia de este caso—Condensadores planos—Capacidad de un conjunto de conductores.

VI

Baterías.—Carga en superficie—Carga en cascada—Teorema de Gauss—Trabajo de las fuerzas eléctricas—Descargas de las baterías—Batería en superficie—Descarga incompleta - Descarga de una batería en cascada.

VII

Trabajo eléctrico durante el desplazamiento de conductores aislados—Generalidades sobre los dieléctricos—Poder inductor específico—Experimentos de Gordon.

VIII

Electrómetros.—Clasificación de los electrometros—Electrómetro absoluto de Thomson—Electrómetro de cuadrantes de Thomson—Electrómetro capilar de Lippmann.

IX

Magnetismo.—Imanes naturales y artificiales—Imanes temporales—Cuerpos magnéticos y cuerpos dia

magnéticos—Distribución del magnetismo en los imanes—Polos—Leyes de las acciones magnéticas—Definición de polos- Eje magnético de un imán—Momentos magnéticos.

X

Acción de un campo uniforme sobre un imán—Sistemas astáticos—Polaridad magnética—Ruptura de un imán—Imanación por influencia—Hierro dulce—Fuerza coercitiva—Influencia de la temperatura—Fluidos magnéticos.

XI

Magnetismo terrestre—Definición de los elementos magnéticos terrestres—Distribución del magnetismo terrestre—Hipótesis del imán terrestre—Variaciones del magnetismo terrestre.

XII

Determinación de la declinación—Declinómetro de Brunner—Medida de la inclinación—Inclinómetro de Brunner.

XIII

Electricidad estática y electricidad dinámica—Descarga—fuerza electro-motriz—Teorema de Volta—Corrientes continuas—Pila voltaica—Sentido de la corriente eléctrica.

XIV

Ley de Ohm.—Intensidad de una corriente—Experimento de Pouillet—Conductores equivalentes—Longitud reducida—Resistencia—Circuitos complejos—

Cupla hidro-eléctrico—Pilas hidro-eléctricas—Discusión de la fórmula—Diversos modos de asociar las cuplas—Teoría de Ohm—Teoremas de Kirschhoff.

XV

Resistencia específica—Conductibilidad de los diversos cuerpos—Rol de la tierra en las comunicaciones eléctricas—Modo de establecer la comunicación con la tierra.

XVI

Acciones químicas de las corrientes.—Leyes de Faraday—Teoría de Grotthus y de Faraday—Acciones secundarias—Acciones caloríficas de las corrientes —Ley de Joule — Trabajo producido por una corriente.

XVII

Electrodinámica.—Acción de las corrientes sobre las corrientes—Leyes de Ampère—Solenoides—Teoría del magnetismo de Ampère—Imanación por las corrientes—Electro-imanes—*Inducción*—Corrientes de inducción—Casos en que se originan—Ley de Lenz —Corrientes de órdenes superiores—Extracorriente —Leyes de las corrientes inducidas—Corrientes alternativas y corrientes continuas.

XVIII

Acción que recibe una aguja imanada debido á la presencia de un imán cuyo eje es perpendicular á la aguja en su punto medio—Acción directiva de la corriente sobre una aguja imanada—*Definición de las unidades electro-magnéticas*—Unidades prácticas del Congreso de 1883: Ohm, Ampère, Volt, Cou-

lomb, Ampère-hora, Farad, Volt-ampère—Unidad de tra bajo — Caballo-vapor — Caballo-hora — Caloría — Equivalente mecánico del calor—Unidades fotométricas—Cárcel, bugía y tipo propuesto por Violle—Campo magnético producido por una hélice conductora á espiras unidas, atravesada por una corriente.

XIX

Medidas eléctricas--Medida de la intensidad—Brújulas de tangentes y de senos—Comparación de una brújula de tangentes y una brújula de senos—Shunt—Galvanómetro de reflexión de Thomson—Galvanómetros industriales, de Deprez y Arsonval, de M. Deprez—Amperómetro de Deprez y Carpentier—Ammetro de Ayrton y Perry—Electro-dinámetros—Electro-dinamómetro de Siemens y Halske—Medida de la intensidad por los voltámetros.

XX

Medidas de la cantidades de electricidad por la electrólisis Contadores de Edison—Contador Sprague—Contador de Hopkinson.

XXI

Cajas de resistencia—Medida de la fuerza electromotríz de una pila—Método de Wheatstone—Medida de las diferencias de potencial—Método de Law—Medida por los galvanómetros industriales verificados—Medida de las resistencias—Puente Wheatstone.

XXII

Medida da la resistencia de un galvanómetro—Método de Thomson—Medida de la resistencia interior

de una pila—Método de Mance y modificación de Infreville—Medida de la capacidad de un condensador —Medida de la energía eléctrica.

XXIII

Medidas fotométricas— Fotómetro de Foucault— Fotómetro de Bunsen—Fotómetro de Napoli--Medida de los focos eléctricos intensos — Fotómetro de dispersión de Ayrton y Perry—Medida de la intensidad luminosa emitida bajo diferentes ángulos.

XXIV

Pilas—Trabajo interno á circuito abierto—Alteración del líquido—Polarización—Elemento Smee—Elemento Daniell y sus modificaciones—Pilas Leclanché ordinarias y con *cofferdam*—Pila Warnon—Pila Bunsen—Pilas de bicromato potásico—Pila Trouvé—Pila á óxido de cobre de Lalande y Chaperon—Elemento típico Latimer Clark—Pila termo eléctrica industrial —Elección de la pila según para lo que se la necesite.

XXV

Corrientes secundarias—Breve descripción de los acumuladores de Planté y de Faure — Acumulador Faure-Sellon-Volckmar — Rendimiento—Capacidad— Duración — Acumulador Kabatt — Perfeccionamiento del acumulador F. S. V. debido á Gadot.

XXVI

Máquinas eléctricas — Anillo de Gramme—Colector—Frotadores—Máquinas magneto y dimano-eléctricas—Diferentes modos de excitación—Máquinas

multipolares—Máquinas á corriente continua y á corrientes alternativas—Máquinas á electros movibles—Reversibilidad de las máquinas eléctricas—Corrientes de Foucault—Leyes de la acción de las máquinas eléctricas—Influencia de la velocidad—Método gráfico de Deprez—Construcción de los electro-imanes y de las bobinas inducidas—Disposición de los frotadores.

XXVII

Pérdida de energía en las máquinas—Rendimiento—Energía disponible—Ventajas de los diferentes modos de excitación—Máquinas de tensión y de cantidad—Acuplamiento de las máquinas eléctricas—Comparación entre las pilas y las máquinas eléctricas.

XXVIII

Luz eléctrica—Arco voltáico—Carbones—Reguladores—Lámpara diferencial de Siemens—Regulador de Gramme—Lámpara Brush—Lámpara Weston—Lámpara Piette y Krizik.

XXIX

Bujías: Bujía Jablochkoff; conmutadores de Gadot y de Clariot—Datos práticos—Lámpara Clerc y Bureau—Lámparas á incandescencia —Incandescencia al aire libre y en el vacio—Lámparas de Edison—Lámparas de Swan, de Lane-Fox y de Maxim.

XXX

Generalidades sobre la luz eléctrica — Elección de las lámparas según la aplicación que se les vaya á dar—Producción de la corriente—Gasto de fuerza motriz—Ejemplo de instalaciones.

XXXI

Trasmisión eléctrica de la fuerza—Historia—Fuerza contra electro-motriz de la máquina receptora—Trabajo útil—Rendimiento eléctrico — Rendimiento mecánico—Medios de remediar el aumento de la distancia—Transmisión eléctrica de la fuerza á poca distancia.

XXXII

Motores eléctricos— Tramways eléctricos — *Telpherage.*

XXXIII

Inflamación de minas—Espoletas detensión y de cantidad—Comparación de una y otra clase de espoletas—Disposiciones que se adoptan para la inflamación simultánea de varias minas—Generadores que se deben adoptar; pilas, *explosionador* de Siemens —*Coup-de-poing* de Bréguet.

XXXIV

Telegrafía práctica—Clasificación de las líneas telegráficas—Líneas aéreas— Conductores, aisladores, apoyos—Reconocimiento de los materiales de la línea aérea—Alambre, su tenacidad, ductilidad, diámetro, galvanización — Reconocimiento de los aisladores; condiciones eléctricas; comparación de diferentes sistemas de aisladores—Efecto de la temperatura en los hilos.

XXXV

Circunstancias que determinan el trazado de una línea aérea—Cálculo de la distancia normal de los postes—Distancia de los postes en las curvas según

el radio—Reglas generales para la construcción de una línea telegráfica aérea—Organización de los trabajos—Medición de una línea telegráfica.

XXXVI

Líneas subterráneas—Consideraciones generales—Cable de Berlín á la Halle; paso de los obstáculos; paso de los terrenos anegadizos y de los ríos—Cables subterráneos de Brooks—Cable de Berthoud Borel y Cia.—Sistema Holtzmann—Resultados obtenidos con las líneas subterráneas—Generalidades sobre el trazado y tendido de las líneas submarinas.

XXXVII

Aparatos telegráficos—Aparatos telegráficos—Aparatos é indicaciones fugaces—Aparato Morse- Relevadores—Disposiciones de dos estaciones que comuniquen por aparatos Morse—Transladores—Transmisión doble—Transmisión múltiple—Aparatos y útiles accesorios: alambre de cobre; aisladores de pared; tablones de entrada; casquillos de empalme; comunicaciones de mesa; para-rayos para líneas telegráficas; conmutador suizo — Planchas de tierra — Pilas para varios hilos — Fraccionamiento de las pilas—Instalación de las pilas—Transmisión en las líneas submarinas.

XXXVIII

Telefonía—Teoría del teléfono—Teléfonos magnéticos, sistema Bell — Teléfono Siemens — Teléfono Ader—Teléfono Pomy Crown—Teléfonos á pila—Micrófonos—Micrófono de Hughes—Trasmisor á carbón de Edison—Transmisor Ader—Sistema Gower Bell—Transmisor Crossley—Transmisor Blake—Instalación

de una estación telefónica—Redes telefónicas—Instalación de las líneas subterráneas de París—Líneas aéreas—Distancia de trasmisión.

XXXIX

Galvanoplastia.—Modelage — Disposición de los moldes en los baños—Depósitos adherentes—Composición de los baños: dorado, plateado, platinado, niquelado, estañado—Acerado de las planchas de cobre grabadas—Cobrado, cobrado del hierro y de la fundición—Cobrado adherente del hierro y de la fundición—Consideraciones generales—Producción y distribución de la electricidad—Procedimiento de la pila simple—Corriente producida por una pila separada ó una máquina—Cálculo de la fuente de electridad—Acciones secundarias—Influencia de los conductores—Intensidad de la corriente—Dimensiones y disposiciones de los electrodos—Disposición tipo de un taller.

XL

Electrometalurgia—Reducción de los minerales de zinc—Procedimiento de Létrange—Cálculo de la fuerza motriz—Procedimiento Blas y Miest—Refinación de los metales—Refinación del cobre — Separación del cobre del oro y de la plata—Procedimiento Atkins—Refinación del plomo—Procedimiento Keith—Aplicación de la electrólisis á los análisis químicos—*Rectificación de los alcoholes de mal gusto.*

RESISTENCIA DE MATERIALES

Profesor: Ing.—CARLOS BUNGE

I

Cálculo ó Aritmética Gráfica—Convenciones y operaciones fundamentales—Instrumentos para calcular—Generalidades—Regla logarítmica, planímetros, etc. Representación de superficies por medio de rectas—Figuras rectilíneas—Transformación de la superficie del triángulo, cuadrilátero, rectángulo, paralelógramo, trapecio y de un polígono cualquiera—Superficies limitadas por curvas—Representación de un volúmen por una línea proporcional.

II

Fuerzas y rotaciones infinitamente pequeñas—Resultantes y componentes—Haz de fuerzas y su proyección—Polígono de las fuerzas y polígono funicular—Sistema cualquiera de fuerzas en un plano—Polos—Correspondencia entre los polígonos funicular y de las fuerzas—Línea de las tensiones y curva de las presiones—Equilibrio—Eje de colineacion—Varios casos de fuerzas—Aplicaciones.

III

Par de fuerzas—Dos pares de igual momento, situados en un mismo plano ó en planos paralelos, son equivalentes—Representación gráfica, medida y composición de pares—Traslación de una fuerza en el espacio—Fuerzas infinitamente pequeñas, situadas en el infinito—Línea de acción de los pares—Movimientos que tienden á producir—Otras propiedades.

IV

Momentos—Medida de los mismos en el polígono funicular Momentos de fuerzas paralelas y fuerzas exteriores—Reacciones y líneas de cierre—Centro de fuerzas paralelas—Momentos de orden superior—Expresión analítica de los mismos—Fuerzas contínuas—Superficie de carga—Curva funicular—Centros de gravedad y momentos estáticos y de inercia—Su determinacion gráfica—Radios de giración.

V

Deformaciones: su clasificación—Ley y naturaleza de las deformaciones—Esfuerzos interiores: su clasificación-Fuerzas exteriores: su descomposición—Trabajo interior—Extensión y compresión—Límite y coeficiente ó módulo de elasticidad—Resistencia de cilindros—Flexión—Aplicaciones é influencia de la forma de la sección—Resbalamiento, escurrimiento ó corte—Trabajo de corte—Torsión—Coeficiente de elasticidad de torsión Correlación de los trabajos interiores.

VI

Fenómenos de rotura—Fenómenos de extensión y compresión—Condiciones bajo las cuales un cuerpo

resiste á esfuerzos dados - Naturaleza de las deformaciones cuando se sobrepasa el límite de elasticidad—Fórmulas fundamentales para la rotura— Condiciones de rotura según la naturaleza de los materiales—Hierro, fundición, madera y otros materiales—Ley de las resistencias proporcionales—Aplicaciones importantes.

VII

Resistencia de los cuerpos á esfuerzos repetidos—Experimentos modernos—Ley de Wóhler—Resistencia inmediata: de trabajo; originaria y de oscilación—Fórmulas de Launhardt, Weyrauch, Winkler y otros—Comparación de las mismas.

VIII

Condiciones para la determinación estática de los esfuerzos en una construcción—Construcciones reticulares—Puentes articulados y remachados—Determinación de los esfuerzos en una construcción reticular - Descomposición de una fuerza en tres que no pasen por el mismo punto.

IX

Métodos de Culmann y de Ritter—Esfuerzos variables—Cálculo de las fuerzas interiores—Cálculo de puentes—Métodos de Weyrauch y de Winkler—Diferentes sistemas de puentes rectos y en arco—Sus pesos—Ventajas é inconvenientes.

X

Varios tipos de techos—Cálculo de los mismos.

CONSTRUCCIÓN DE MÁQUINAS

—

Profesor:—Ing. OTTO KRAUSE

—

PARTE I

I

Introducción—Máquinas, su definición y objeto—Consideraciones generales sobre la aplicación de las máquinas—Cantidad, calidad, velocidad y economía en los trabajos ejecutados con máquinas—Clasificación de las máquinas.

—

Cinemática

II

Origen de la ciencia de las máquinas—Solución general del problema de las máquinas—Elementos: cuplas de elementos—Cadenas cinemáticas en general—Cadenas cinemáticas desmodrónicas—Id simples y compuestas, mecanismos—Análisis y síntesis de las máquinas—*Principios foronómicos*—Movimiento relativo en el plano—Polo—Polígono regular—Tra-

yectoria polar—Rodamiento cilíndrico—Determinación de las trayectorias polares—Rotación alrededor de un punto—Rodamiento cónico—Forma general del movimiento relativo de los cuerpos sólidos—Viración y rodamiento de las superficies regladas.

III

Cuplas de elementos—Diferentes especies de cuplas de elementos—Determinación de las cuplas de encaje—De los movimientos en las cuplas de encaje—Apoyos necesarios y suficientes de los elementos—Apoyo contra la translación—Apoyos contra la rotación—Cuplas de elementos desmodrónicos por medio de fuerzas sensibles - Cadenas cinemáticas no independientes—Puntos muertos en los mecanismos—Manera de franquearlos por medio de fuerzas sensibles y de cadenas suplementarias.

IV

Lenguaje simbólico cinemático—Análisis cinemático, su objeto—Máquinas simples—Cuadriláteros á manivelas cilíndricas—Manivelas paralelas—Id antiparalelas—Cadena de manivela á impulsión cilíndrica—Análisis de los capsuliamos á manivela—Ruedas dentadas y cremalleras con dispositivos de detente.

V

Análisis de las máquinas completas—Síntesis de las máquinas, su objeto—Síntesis directa—Síntesis indirecta.

PARTE II

—

Máquinas para ejecutar trabajos mecánicos útiles

VI

Máquinas á vapor.—Historia—Máquinas de Papin, Savery, Neuwman y Watt—División de las máquinas á vapor.

VII

Máquinas á vapor de la actualidad, diferentes sistemas—Descripción completa de una máquina á vapor.

VIII

Trabajo de una máquina á vapor sin expansión—Trabajo de una máquina á vapor con expansión, ambos casos por el método gráfico y analítico.

IX

Distribución del vapor con expansión fija.—Relación entre el camino del émbolo y el ángulo de giración de la manivela y entre el camino de la válvula de distribución y el mismo ángulo.

X

Teoría de la distribución.—Ángulo de avance—Radio de excentricidad—Avance lineal á la admisión y al escape—Recubrimientos.

XI

Diagramas de distribución.—Problemas—Ángulo

del calage del excéntrico—Distribución de expansión su diagrama y teoría—Distribución sistema Meyer.

XII

Cálculo de las dimensiones principales de una máquina á vapor.

XIII

Calderas.—Diferentes sistemas de calderas; simples y tubulares—Calderas de hogar interior, inferior y anterior, su descripción—Calderas tubulares á agua y á fuego—Su descripción.

XIV

Combustión.—Poder calorífico de la hulla y del coke—Cantidad de combustible necesario para una máquina determinada—Aire necesario para la combustión—Área de la parrilla.

XV

Cantidad de calor que necesita el agua para evaporarse—Superficie de calefacción de las calderas—Capacidad destinada al agua y al vapor—Magnitud de las calderas.

XVI

Accesorios de las calderas.—Válvulas de seguridad—Tubos de nivel y llaves de prueba—Aparatos de alimentación—Chimeneas.

PARTE III

—

Grúas

XVII

Grúas, su objeto y clasificación—Grúas giratorias movidas á mano, su descripción y cálculo—Construcción de las partes principales de una grúa giratoria.

XVIII

Grúas de las llamadas á tijera ó cabrias, su objeto y descripción—Cálculo de las dimensiones principales, su construcción é instalación.

XIX

Grúas á motor hidráulico, su descripción é instalación—Válvulas y demás órganos de distribución —Grúas rodantes—Grúas á vapor.

—

Máquinas de transporte de agua

XX

Bombas, su objeto y clasificación—Bombas de pistón con válvulas de simple efecto, trabajo necesario para moverlas—Bombas de pistón macizo de simple efecto; trabajo necesario para moverlas—Bombas á doble efecto—Tubos, válvulas, etc., sus dimensiones.

XXI

Cálculo general de las dimensiones principales de las bombas—Rendimiento.

XXII

Poder aspirante de las bombas.—Relación entre el número de las emboladas del pistón y la sección del tubo aspirante—Recipiente aspirante ó ventosas —Caso en que debe aplicarse—Recipiente impelente —Caso en que debe aplicarse.

XXIII

Descripción de diferentes sistemas de bombas—Bombas de incendio, á mano y á vapor—Cálculo de las dimensiones de las bombas de incendio.

CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN

DE

FERROCARRILES

—

Profesor: Ingeniero ALBERTO SCHNEIDEWIND

I

Preliminares.—Desarrollo de las vías de comunicación y la influencia que ejercen en el porvenir de las naciones—Diferentes medios de comunicación—Motores que se emplean—Estudio comparativo de los diferentes medios de comunicación.

II

Trazado.—Según el tráfico probable y según las condiciones generales del terreno—Leyes y disposiciones reglamentarias—Comisiones de estudios—Reconocimientos preliminares—Empleo de la brújula y aneroide—Fijación del trazado sobre el terreno—Taquímetro—La fotogrametría—Las reglas y el círculo de cálculo—El planímetro polar—Tablas y métodos gráficos—Trazado de las curvas y alineaciones rectas.

III

Proyecto.—Plano acotado—Rasante—Curvas—Pendientes y rampas—Perfil longitudinal y transversal—Presupuesto—Expropiaciones é indemnizaciones—Limpieza de la vía—Movimiento de tierra—Pasos á nivel—Cercados—Alcantarillas y puentes—Edificios y talleres—Túneles—Vía permanente—Señales—Tren rodante—Gastos de estudio—Gastos generales—Memoría descriptiva.

IV

Construcción.—Los trabajos por administración ó por empresa—Licitación—El contrato—Organización de los trabajos—Dirección é inspección—Contabilidad administrativa y técnica—Oficina de ajustes y construcciones—Los ingenieros de sección y división—Almacenes y depósitos—Replanteo—Movimientos de tierra—Obras de arte—Edificios—Armamento de puentes—Vía permanente—Túneles.

V

Explotación.—Administración—Contaduría—Tráfico—Tracción—Movimiento—Talleres—Vía permanente—Telégrafo—Estadística.

CURSO DE TEORÍA DE LA ELASTICIDAD

—

Profesor: Ing. Jorge Duclout

—

Estudio de la rotura de los cuerpos

I

El cuerpo geométrico, su imposibilidad—Los sólidos elásticos—*Experimentos á efecto de determinar la rotura inmediata de los cuerpos bajo el efecto de fuerzas exteriores.*

II

Experimentos á efecto de determinar las condiciones bajo las cuales un cuerpo resiste á esfuerzos dados—Resistencia de los cuerpos contra esfuerzos respectivos—Límite y módulo de elasticidad—Experimentos más recientes; sus resultados—*Ley de Wöhler*—Resistencia inmediata—Resistencia de trabajo—Resistencia originaria—Resistencia de oscilación.

III

Fórmulas de Winkler—Resultados y tablas.

IV

Aplicaciones.—Condiciones para la determinación por la sola estática de los esfuerzos interiores en una construcción—Construcciones compuestas de elementos que resisten á esfuerzos longitudinales—Construcciones reticuladas.

V

Determinación de los esfuerzos interiores en una construcción reticulada—El polígono funicular, curva de las fuerzas exteriores—Descomposición de una fuerza en otras tres que no pasen por el mismo punto—Método de Culmann—«Cremona»—Método de Ritter.

VI

Esfuerzos variables.—Construcción gráfica y cálculo analítico de las fuerzas interiores.

VII

Líneas de influencia—Líneas de influencia en general: paralelas y polares—Determinación de las máximas y mínimas—Límites de la carga—Líneas de influencia para las barras exteriores é interiores de un sistema reticulado—Cargas continuas—Superficie encerrada por la línea de influencia—Cargas discontinuas—Determinación de la posición más desfavorable de un sistema de cargas—Trazados paralelos—Líneas de influencia para un grupo de fuerzas—Polígonos de los momentos y de las fuerzas exteriores máximos para un grupo de fuerzas.

Estudio de las deformaciones elásticas de los cuerpos

VIII

Experimentos para determinar la deformación de un cuerpo por fuerzas exteriores dadas.—Límite y módulo de elasticidad.

IX

Teoría de los momentos de inercia y centrífugos.—Momentos de orden superior—Construcción de Culmann por el polígono funicular—Curvas de carga y curvas funiculares—Determinación de los momentos de segundo orden por el método de Culmann—Solución del problema precedente por el método de Mohr—Relaciones elementales entre los momentos de inercia relativos á ejes paralelos—Radio de giración—Determinación de I para una sección compuesta—Aplicaciones—Relaciones entre los momentos de inercia de todos los ejes de un haz—Círculo de inercia—Ejes y momentos principales de inercia—Sobre algunos procedimientos rápidos para calcular los valores de I y Z—Coordenadas oblicuas.

X

Teoría de la flexión y torsión.—Flexión de los *prismas* ó cuerpos elásticos de pequeñas dimensiones transversales--Condiciones de equilibrio--Fuerzas exteriores é interiores—Determinación de los *esfuerzos normales*—Eje neutral y rotación de una sección—Eje de fuerza y eje de rotación—Del círculo de inercia como figura auxiliar—Involución entre los ejes de fuerza y de rotación—Momentos de flexión—Generalización del método de Winkler—El eje de fuerza

considerado como eje de los Y—Caso en que los ejes principales de la sección son conocidos *á priori*—Ejes oblicuos—Reciprocidad é involución entre los puntos de aplicación de la fuerza y los ejes de rotación—Determinación general del eje de rotación—Núcleo central—Su trazado—Su aplicación en la determinación de los esfuerzos.

Esfuerzos específicos de corte.—Círculos de los esfuerzos específicos—Cortes principales—Esfuerzos físicos principales, especiales é ideales—Líneas isostáticas y de resbalamiento.

XI

Torsión.—Hipótesis fundamental—Círculo de inercia polar—Reciprocidad é involución de las trazas de los ejes de rotación con las fuerzas—Analogías con la flexión.

—

Sistemas elásticos en general

XII

TEORÍA DE LOS MOVIMIENTOS INFINITAMENTE PEQUEÑOS—*Movimiento de una recta*—Rotación y alargamiento—Ángulo de desplazamiento—Teorema fundamental—Polígono de los desplazamientos ó de las velocidades—Unidades.

XIII

Movimiento de un sistema indeformable—Semejanza del polígono de las velocidades en el sistema—«El polo de rotación instantáneo es el homólogo del polo del polígono de las velocidades»—*Sistema deformable semejante á sí mismo.*

XIV

Movimiento de una cadena cinemática desmodrónica á forzosa.—Método general—El polígono de deformación — Desplazamientos resultantes — Sistema reticulado infinitamente poco deformable.

XV

Aplicaciones á la determinación de las tensiones en los sistemas reticulados.—Construcción de los desplazamientos virtuales—Principio de los momentos virtuales y de la superposición de los efectos—Coeficientes de influencia, líneas de influencia polares y cartesianas—Estado—F 1.

XVI

Composición de rotaciones paralelas.—Cuplas y momentos de rotaciones—Centro de rotaciones—Polígono de los desplazamientos.

XVII

Deformación de un sistema elástico.—Deformación debida al alargamiento de una barra dada en un sistema reticulado—Rotación correspondiente—Superposición de los efectos—Centro de rotación de las barras.

XVIII

Teorema de Maxwell (Mohr).—Su generalidad para todo sistema á potencial y por consiguiente para todos los cuerpos elásticos—Círculos de desplazamientos.

XIX

Línea elástica.—Ecuación diferencial del polígono funicular—Flexionamiento.

XX

Teoría del arco.—Arco con dos articulaciones.— Deformación producida por el empuje—Empuje correspondiente á una fuerza dada—Líneas de influencia cartesianas y polares para el empuje—Método abreviado por las rotaciones—Método preliminar de Ritter —Línea de intersección de fuerzas—Cargas más desfavorables.

XXI

Arco embutido.—Deformación producida por el empuje y por una cupla—Empuje y cupla correspondiente á una fuerza dada—Líneas de influencia cartesianas y polares para el empuje y la cupla empotradora - Método abreviado por las rotaciones—Método preliminar—Líneas de intersección y envolvente de las fuerzas, cargas más desfavorables.

XXII

Puente continuo.—Deformación debida á una reacción dada—Método gráfico-analítico para determinar las reacciones—Método de Culmann—Centro de rotaciones positivas y negativas—Líneas y puntos fijos— Las rectas cruzadas—Solución general—Momento de inercia constante—Tercios y tercios invertidos— Puntos de inflexión—Construcción general—Carga más desfavorable—Ejemplos.

BOTÁNICA

—

Profesor: Dr. CARLOS BERG

I

Clasificación — Sistemas artificiales — Sistema de LÍNEO.

II

Sistemas naturales—Sistemas de JUSSIEU, DECANDOLLE, y BARTLÍNG y BISCHOFF—Sistemas más modernos.

III

Talófitos—Su organización y biología—Sus clases —Protófitos, algas, mixomicetas y hongos.

IV

Organización y clasificación de los protófitos y de las algas.

V.

Organización y clasificación de las mixomicetas y de los hongos.

VI

Briófitos—Su organización y biología.

VII

Clasificación de los briófitos y descripción de las hepáticas y de los musgos.

VIII

Teridófitos—Su organización y biología.

IX

Clasificación de los teridófitos y descripción de las filicíneas, equisetíneas y licopodíneas.

X

Fanerógamas—Sus caracteres generales y los de sus grupos gimnospermas y angiospermas.

XI

Gimnospermas—Su organización y biología—Sus órdenes cicadíneas, coniferíneas y gnetíneas.

XII

Angiospermas—Su organización y biología—Sus clases monocotiledóneas y dicotiledóneas.

XIII

Monocotiledóneas—Su organización y clasificación.

XIV

Dicotiledóneas—Su organización y clasificación.

XV

Caracteres de las subclases y principales secciones, órdenes y familias de las dicotiledóneas.

XVI

Nociones sobre la flora argentina - Bibliografía—Regiones fitogeográficas.

XVII

Instrucciones acerca de la colección de plantas y de la formación y conservación de herbarios.

MATEMÁTICAS SUPERIORES

—

Profesor: Ingeniero Doctor VALENTÍN BALBÍN

PRIMER AÑO

—

I

Determinantes

I

Determinantes—Definiciones—Notaciones—Propiedades fundamentales—Composición y descomposición de las determinantes—Cálculo de las determinantes numéricas y algebraicas.

II

Multiplicación, elevación á potencias y división de las determinantes—Aplicaciones á la teoría de los números.

III

Determinantes de forma especial: recíprocas, simétricas, hemismétricas, pseudosimétricas y compuestas—Propiedades fundamentales y aplicaciones.

IV

Resolución de los sistemas de ecuaciones lineales homogéneas y no homogéneas—Principio de compatibilidad—Resultante—Método de eliminación de Eulero, Bezout, Sylvester y Cauchy.

V

Aplicaciones de las determinantes á la Geometría y al Álgebra superior—Continuante.

VI

Discriminantes—Sustituciones lineales—Invariante—Formas canónicas—Aplicaciones.

II

Coordenadas homogéneas

I

Coordenadas trilineales—Ecuación fundamental—Punto y línea recta: problemas principales—Recta en el infinito—Coordenadas superficiales: problemas principales—Notación abreviada de la recta: aplicaciones—Triángulos homológicos—Cuadrilátero completo.

II

Puntos imaginarios: teoremas fundamentales—Puntos circulares en el infinito—Razón armónica y anarmónica—Secciones cónicas en notación abreviada—Cónicas referidas al triángulo autoconjugado, al triángulo inscripto y al circunscripto—Ecuación general del segundo grado.

III

Coordenadas tangenciales – Punto y recta—Problemas principales—Aplicaciones.

IV

Teoría de las polares recíprocas—Teoría de las potencias, eje y centro radical.

V

Ecuación del tercer grado—Cúbicas – Involuta cúbica—Teoremas fundamentales—Teorema de Ceva,

VI

Ecuación del enésimo grado—Teoremas de Newton y Carnot—Puntos y tangentes múltiples.

MATEMATICAS SUPERIORES

—

Profesor: Ingeniero Doctor VALENTÍN BALBÍN

SEGUNDO AÑO

I

Adición y sustracción de vectores—Vector medio —Aplicaciones geométricas·

II

Multiplicacióu y división de vectores—Cuaternión —Aplicaciones.

III

Línea recta y plano—Teoremas y problemas más importantes.

IV

Circunferencia, esfera y cono cíclico—Aplicaciones —Lugares geométricos.

V

Diferenciación é integración de los cuaterniones.

VI

Secciones cónicas—Superficies de segundo orden —Aplicaciones.

VII

Aplicación del método de los cuaternioness á la Mecánica racional y á la Física matemática.

ÍNDICE DEL TOMO V

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas



